क्या, आप जानते हैं?

800 विज्ञान पहेलियां

हरिमोहन शर्मा



विज्ञान की 800 पहेलियां

क्या,
आप जानते हैं?

हरिमोहन शर्मा

हिन्द पॉकेट बुक्स

भारत की सर्वप्रथम पॉकेट बुक्स

क्या आप जानते हैं ?
(सामान्य ज्ञान)

प्रथम संस्करण : 1992
प्रकाशक : हिन्द पॉकेट बुक्स प्राइवेट लि०
जी० टी० रोड, शाहदरा, दिल्ली-110032
मुद्रक : जैन कम्पोजिंग एजेंसी
शाहदरा, दिल्ली-110032
आवरण : जे० मार्टिन

KYA AAP JANTE HAIN ?
(General Knowledge : Science Quiz)
Harimohan Sharma

ISBN 81-216-0265-3

क्या आप जानते हैं ?

विज्ञान की 800 पहेलियां

प्रश्न : सिर्फ आंखों से हमें निर्मल रात्रि में ज्यादा से ज्यादा कितने तारे दिखाई दे सकते हैं ?

उत्तर : 3000 तक। पर यह देखने वाले पर भी निर्भर है। किसी को कम दिखाई देते हैं, किसी को ज्यादा। कुछ तारे पृथ्वी के एक विशेष भाग से ही देखे जा सकते हैं। उत्तरी ध्रुव के ऊपर चमकनेवाला ध्रुव तारा दक्षिणी ध्रुव से कभी नहीं दिखाई देगा।

प्रश्न : नकली रेशम किस चीज से बनता है ?

उत्तर : लकड़ी की लुगदी से। रासायनिक दृष्टि से नकली और असली रेशम में कोई अन्तर नहीं है, दोनों ही सैल्यूलोज हैं।

प्रश्न : क्या विश्व का तापमान निरन्तर बढ़ रहा है ?

उत्तर : हां। कारखानों की चिमनियों से निरन्तर कार्बन डाय-आक्साइड निकलते-निकलते पिछले सौ वर्षों में तापमान में 13 प्रतिशत की वृद्धि हुई। 2000 तक वर्तमान तापमान में 3.6 डिग्री वृद्धि होने की आशा है।

प्रश्न : क्या 'स्वप्न-यन्त्र' का आविष्कार भी हुआ है ?

उत्तर : हां। रूसी वैज्ञानिक इस यन्त्र की मदद से मस्तिष्क में क्षीण विद्युत्-तरंगों को भेजकर आधे घण्टे के अन्दर किसी भी स्वस्थ व्यक्ति को सुला सकते हैं।

प्रश्न : आधुनिकतम डाक्टर टूटी हड्डियों को किस विधि से जोड़ते हैं?

उत्तर : प्लास्टिकनुमा एक गोंद से, जिससे जुड़ी हड्डियां कभी अलग नहीं होतीं। इस गोंद का शरीर पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता।

प्रश्न : क्या यह सच है कि 'बेतार के तार' के मूल आविष्कारक सर जगदीशचन्द्र बसु थे?

उत्तर : हां। मारकोनी के आविष्कार से कहीं पहले वे अपने आविष्कार का प्रदर्शन बंगाल के उस समय के गवर्नर के समक्ष कर चुके थे। पर, उन्होंने इस आविष्कार को पेटेंट कराने का कभी कोई आग्रह नहीं किया।

प्रश्न : पृथ्वी पर 175 पौंड भार वाले व्यक्ति का भार सूर्य पर क्या होगा?

उत्तर : ढाई टन के करीब, क्योंकि वहां गुरुत्वाकर्षण का जोर पृथ्वी से 28 गुना ज्यादा है।

प्रश्न : सूर्यास्त के बाद ज्यादा ठण्ड कहां होगी—रेगिस्तान में या जंगल में? क्यों?

उत्तर : रेगिस्तान में, क्योंकि रात में रेत अपनी सारी उष्णता खो बैठता है, और पेड़ों की शाखाएं और पत्तियां रात को भी अपनी उष्णता संभालकर रखती हैं।

प्रश्न : पागल की मानसिक आयु क्या मानी जाती है?

उत्तर : दो वर्ष। अर्थात् उसमें उतनी ही बुद्धि होती है, जितने दो वर्ष के बच्चे में।

प्रश्न : यदि भविष्य में अणु-युद्ध हो तो आणविक बमों से बचने के लिए सबसे सुरक्षित स्थान वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर कौन-सा होगा ?

उत्तर : पेरू देश (दक्षिण अमरीका) का लीमा नगर।

प्रश्न : क्या कोई ऐसी चिड़िया भी है जिसके दांत हों।

उत्तर : जहां तक विज्ञान की जानकारी है, ऐसी कोई चिड़िया नहीं है।

प्रश्न : वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी भारी है या सूरज ?

उत्तर : सूरज ! पृथ्वी तो क्या, हमारे सौरमण्डल के नवग्रहों के सम्मिलित भार से भी सूर्य 700 गुना भारी है।

प्रश्न : वैज्ञानिकों के अनुसार सूरज का न्यूनतम तापमान क्या है ?

उत्तर : 10,000 डिग्री फारेनहाइट।

प्रश्न : किस एक-सी दुर्घटना से प्राचीन विश्व के सात आश्चर्यों में से तीन नष्ट हुए ?

उत्तर : भूकम्प से।

प्रश्न : घोंघे पर नमक डालने से वह मर क्यों जाता है ?

उत्तर : क्योंकि नमक उसके शरीर के सब द्रव पदार्थों को बाहर निकाल देता है।

प्रश्न : रोजाना खाई जानेवाली किस चीज में दो अत्यंत घातक विष होते हैं ?

उत्तर : नमक में सोडिडम और क्लोरियन नामक दो अत्यन्त घातक विष होते हैं।

प्रश्न : क्या रोमांटिक प्रेम का वैज्ञानिक अध्ययन भी हुआ है ?

उत्तर : हां। वैज्ञानिकों ने अपनी प्रयोगशालाओं में रोमांटिक प्रेम की सारी विशेषताओं पर गौर करने के बाद यह निष्कर्ष निकाला है कि प्रेम दर्देसर, और प्रेमी-प्रेमिकाओं में स्थायी सिरदर्द, अपचन, जुकाम जैसे रोगों का कारण बनता है। वे रोमांस से दूर रहने की सलाह देते हैं।

प्रश्न : क्या हाथी के पेट में भी ऊंट की भांति पानी जमा करने की थैली होती है ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : कौन-सा जानवर गूंगा है ?

उत्तर : जिराफ, जो जीभ और स्वर-पेटिका के रहते हुए भी बिलकुल आवाज नहीं कर सकता।

प्रश्न : पृथ्वी पर कम से कम तापमान कहां दर्ज किया गया था ?

उत्तर : शून्य से 90 डिग्री फारेनहाइट कम, उत्तरी-पूर्वी साइबेरिया में।

प्रश्न : ज्वालामुखी से निकलता हुआ लावा अपने अन्दर की वस्तु से ज्यादा गर्म होता है या ठण्डा ?

उत्तर : ज्यादा गर्म; क्योंकि निकलते समय गैसों के रासायनिक संयोग से ताप की वृद्धि होती है।

प्रश्न : कंगारू का बच्चा जन्म के समय कितना लम्बा होता है ?

उत्तर : कुल एक या दो इंच लम्बा।

प्रश्न : हीरे को जलाने पर क्या शेष रहेगा ?

उत्तर : कार्बन डाइ-आक्साइड, क्योंकि हीरा वास्तव में रवेदार कोयला ही है।

प्रश्न : वह कौन-सा जानवर है, जो बुद्धि में आदमी के बाद ही गिना जाता है ?

उत्तर : वनमानुष ।

प्रश्न : वह कौन-सा बड़ा जानवर है, जो तैरना न जानने की वजह से डूब जाता है ?

उत्तर : ऊंट ।

प्रश्न : क्या किसी ऐसी वैज्ञानिक विधि का आविष्कार हो चुका है, जिसकी मदद से फोन करने वाले व्यक्ति एक-दूसरे को देख भी सकें ?

उत्तर : हां । अमरीका में कहीं-कहीं फोन के पास टेलीविजन से मिलता-जुलता एक यन्त्र लगा होता है, जिसे फोटोफोन कहते हैं, और जिसकी सहायता से फोन करनेवाले व्यक्ति फोन करते समय एक-दूसरे को देख सकते हैं ।

प्रश्न : कौन-सी जाति की मछली सीढ़ियों पर चढ़ सकती है ?

उत्तर : सालमोन जाति की ।

प्रश्न : सौ पौंड भारी समुद्री पानी में नमकीन तत्त्व का भार क्या होगा ?

उत्तर : साढ़े तीन पौंड के करीब ।

प्रश्न : चीनी के स्थान पर प्रयुक्त होनेवाली सैकरीन किस चीज की बनती है ?

उत्तर : कोलतार की ।

प्रश्न : क्या पिस्सू के पंख होते हैं ?

उत्तर : नहीं ।

प्रश्न : अंधेरे कमरे में आने पर आंखों की पुतलियां सिकुड़ती हैं या बढ़ती हैं ?

उत्तर : बढ़ती हैं।

प्रश्न : क्या बन्दरों में सामाजिक भावना होती है ?

उत्तर : हां। स्वस्थ बन्दर बीमार बन्दर को अपना भोजन देते देखे गए हैं।

प्रश्न : खड़िया किस वस्तु से बनती है ?

उत्तर : खड़िया, सदियों पहले जीवित अत्यल्प कीटाणुओं की खाल से बनती है।

प्रश्न : कुत्ते के शरीर का वह कौन-सा अंग है, जो सांस ले सकता है ?

उत्तर : उसकी जीभ।

प्रश्न : क्या सब व्यक्तियों का खून एक-सा होता है ?

उत्तर : नहीं। खून के चार वर्ग हैं—ए०, बी०, ओ०, आर०, एच० निगेटिव।

प्रश्न : क्या यह सच है कि गोरी जाति लोगों का खून काली जाति के लोगों से अच्छा होता है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : उत्तेजक पदार्थ का प्रभाव सबसे पहले किस पर पड़ता है—आंख पर या कान पर ?

उत्तर : आंख पर।

प्रश्न : शून्य का आविष्कार कब और कहां हुआ ?

उत्तर : ईसा से पूर्व की दूसरी या तीसरी सदी में, भारत में।

प्रश्न : क्या यह सच है कि कुछ कीटाणु समय-बोध और समय की पाबन्दी में हमसे आगे हैं ?

उत्तर : हां ! चींटियां, केंकड़े, मधुमक्खियां आदि निश्चित समय पर ही अपना काम करते हैं। प्रकृति ने उनकी बनावट इस

ढंग से की है कि उनको, बिना घड़ी के, समय का सही अनुमान होता रहता है।

प्रश्न : आदमी के दिमाग का वजन क्या होता है ?

उत्तर : औसतन तीन पौण्ड से ज्यादा। स्त्री के दिमाग का वजन कुछ औंस कम होता है।

प्रश्न : क्या दिमाग का वजन कम होने से ही स्त्री बुद्धि में पुरुष से कम होती हैं ?

उत्तर : यह एक गलत खयाल है। दिमाग के भार का बुद्धि के कम-ज्यादा होने से कोई सम्बन्ध नहीं है। साधारणतया, स्त्रियां पुरुषों से ज्यादा अक्लमन्द ही होती हैं।

प्रश्न : गुलाव के इत्र का आविष्कार किसने और कैसे किया ?

उत्तर : नूरजहां ने। गुलाब के फूलों से भरे पानी के हौज में तैरते-तैरते, इन फूलों के पास तैरते हुए एक चिकने पदार्थ को देख-कर उसके दिमाग में उसे जमा करने का ख्याल आया।

प्रश्न : क्या अधुनिक विज्ञान को सुगन्ध पाने के लिए सचमुच असली फूलों की कोई जरूरत नहीं पड़ती ?

उत्तर : हां। आज के वैज्ञानिक रासायनिक पदार्थों की मदद से भी फूलों के इत्र तैयार कर सकते हैं। कोलतार तक से सुगन्ध बनाई गई है। विज्ञान ने ऐसे इत्र भी तैयार किए हैं, जो प्रकृति नहीं कर पाई है।

प्रश्न : क्या किसी भारतीय वैज्ञानिक ने किसी रहस्यमय तारे के बारे में कोई खोज की है ?

उत्तर : हां। कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय में काम करनेवाले डाक्टर अभ्यंकर ने एक ऐसे तारे का पता लगाया है, जो हर तीन घंटे के बाद प्रकट होकर फिर गायब हो जाता है।

प्रश्न : आदमी की बनाई हुई सबसे ज्यादा सूक्ष्म तराजू कौन-

सी है ?

उत्तर : 'इक्यूई-आर्म' तराजू जो एक औंस के पौने तीन लाखवें भाग का भी सही भार बता सकती है। किसी मुद्रित पृष्ठ को इस तराजू पर तौलिए, और कुछ शब्द उसपर लिखकर फिर तौलिए; तराजू आपको बाद में लिखे गए शब्दों का सही भार बता देगी।

प्रश्न : दिमाग का अधिकाधिक वजन पुरुष और स्त्री को किस आयु में प्राप्त होता है ?

उत्तर : पुरुष, 20 वर्ष। स्त्री, 17 वर्ष।

प्रश्न : यदि किसी के शरीर के बायें भाग में लकवा मार जाए, तो क्या दिमाग का भी बायां भाग ही प्रभावित होगा ?

उत्तर : नहीं, दायां भाग।

प्रश्न : गिरते समय क्या भारी पदार्थ हल्के पदार्थों से ज्यादा तेजी से गिरते हैं ?

उत्तर : नहीं। गिरने की गति का सिर्फ भार से कोई सम्बन्ध नहीं है।

प्रश्न : नकली दांतों के लगाने की प्रथा कब और कहां शुरू हुई ?

उत्तर : ठीक-ठीक नहीं कहा जा सकता, पर लगता है कि यह प्रथा अत्यन्त प्राचीन है। महर्षि कणाद ने नकली दांत लगवाए थे। आज से करीब पांच सौ साल पहले, रोम में नकली दांत लगाकर उन्हें तार से असली दांतों में बांध दिया जाता था। अठारहवीं सदी के आरम्भ में इंग्लैंड के दांतों के डाक्टरों ने हाथी, घोड़े, गाय-बैलों की हड्डियों और दांतों से नकली दांत बनाना शुरू किया। बाद में, मोम से जबड़े की जानकारी हासिल करके, ठीक आकार के नकली दांत बैठाए जाने लगे।

प्रश्न : नाइलोन का आविष्कार कब और कहां हुआ ?

उत्तर : नाइलोन 1945 के आसपास द्रयू पां नाम के फ्रांसीसी ने बनाया था। यह प्लास्टिक का ही एक रूप है।

प्रश्न : क्या नाइलोन का शुरू का नाम 'नो रन' था ?

उत्तर : हां, यह नाम ग्राहकों को यह बताने के लिए रखा गया था कि इस वस्तु से बनी चीजें जल्दी फटेंगी नहीं। 'नो रन' बिगड़ते-बिगड़ते 'न्यूरन'' निलोन' और अन्त में नाइलोन हो गया।

प्रश्न : क्या एल्म्यूनियम इतनी खराब वस्तु है कि उसके बर्तनों में पकाने से भोजन दूषित हो जाता है, और कैंसर तक का कारण बन सकता है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों के प्रयोग से यह बात गलत सिद्ध हो चुकी है।

प्रश्न : प्रकाश-वेग कितना है, और उसे सबसे पहले किस वैज्ञानिक ने मालूम किया था ?

उत्तर : सबसे पहले नोबेल पुरस्कार जीतनेवाले अमरीकी वैज्ञानिक एलबर्ट अब्राहम माइकेलसन ने 50 वर्षों तक प्रयोग करने के बाद प्रकाश-वेग 1,86, 270 मील प्रति सेकण्ड निर्धारित किया था। पर यह माप एकदम सही नहीं है। 1,86,300 मील या 1,86,000 मील प्रति सेकण्ड कहना भी ज्यादा गलत नहीं है।

प्रश्न : क्या प्रकाश-वेग सदा एक-सा रहता है, या बदलता भी रहता है ?

उत्तर : प्रकाश-वेग सदा एक-सा ही रहता है, कुछ साल पहले तक वैज्ञानिकों की यही मान्यता थी। पर, अब इस मान्यता के प्रति सन्देह व्यक्त किया जाने लगा है।

प्रश्न : क्या कोई वेग प्रकाश-वेग से भी तीव्र है ?

उत्तर : आइन्स्टीन के अनुसार, प्रकाश-वेग वैज्ञानिकों को ज्ञात तीव्रतम वेग है।

प्रश्न : यदि 300 फुट का फासला तय करने में किसी आवाज को एक-तिहाई सेकण्ड समय लगे, तो टेलीफोन द्वारा दुनिया के दूसरे कोने में पहुंचने में उसे कितना समय लगेगा।

उत्तर : एक तिहाई सेकिण्ड से भी कम।

प्रश्न : क्या अपराधियों में न्यायप्रिय व्यक्तियों से कम अक्ल होती है ?

उत्तर : प्रयोगों से सिद्ध हुआ है कि अपराध-वृत्ति का बुद्धि से कोई सम्बन्ध नहीं।

प्रश्न : वह कौन-सी विख्यात वैज्ञानिक पुस्तक है, जिसका पहला संस्करण उसके प्रकाशन के पहले दिन ही बिक गया था ?

उत्तर : डार्विन कृत 'द ओरिजिन ऑव स्पीसीज'।

प्रश्न : केंचुए के दो हिस्से किए जाएं तो परिणाम क्या होगा ?

उत्तर : दो जीवित केंचुए। बीच में से कटते ही केंचुए का पुनर्जन्म हो जाता है।

प्रश्न : रात्रिञ्चर प्राणियों में किस प्राणी की रात में देखने तथा कार्य करने की क्षमता सबसे बढ़कर है, और क्यों ?

उत्तर : उल्लू। उसकी आंखें केण्डल पावर (वर्ति-शक्ति) के $\frac{1}{1,000,000}$ वें भाग की चमक को भी ग्रहण कर सकती हैं। वे दिन में भी देख और शिकार कर सकती हैं। उनकी बनावट ऐसी है कि वे अधिक प्रकाश तो ग्रहण करती ही हैं; उनके द्वारा उसे बाहरी दुनिया का अधिक विस्तृत दृश्य भी दिखाई पड़ता है। प्रकाश की तीव्रता के परिवर्तनों को उसकी संवेदनशील आंखें

फौरन मालूम कर लेती हैं। इन संवेदनशील आंखों की दुहरी रक्षा के लिए प्रकृति ने उसे पलकों की एक फालतू जोड़ी भी दी है, जिन्हें वह साधारण पलकों पर अकल्पनीय तेजी से ऊपर लाता, नीचे करता रहता है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक मोटापा दूर करने की किसी सरल विधि का आविष्कार करने में सफल हो गए हैं?

उत्तर : नार्वे के समुद्रतट के निकट से आने वाली एक खास किस्म की सेवार से बने एच-54 नामक पाउडर के सेवन से पूरा भोजन करते हुए भी कुछ ही दिनों में मोटपा दूर किया जा सकता है।

प्रश्न : दुनिया का सबसे अच्छे मौसमवाला स्थान कौन-सा है?

उत्तर : हवाई द्वीप, जहां तापमान 70 और 75 डिग्रियों के बीच रहता है, और बारिश भी अधिक नहीं होती। वहां न कोई एयरकण्डीशनर उपयोग में लाता है, न हीटर।

प्रश्न : क्या अफ्रीका की त्साई-त्साई मक्खियां सचमुच आदमी का खून पी लेती हैं?

उत्तर : वे खून ही नहीं पीतीं, 'स्लीपिंग सिकनेस' नाम के एक भयंकर रोग का कारण भी बन जाती हैं। इस रोग से आदमी का विकास रुक जाता है।

प्रश्न : पेड़-पौधों में भी जीवन है, यह सर्वप्रथम किस वैज्ञानिक ने सिद्ध किया था?

उत्तर : सर जदीशचन्द्र बसु ने। उन्होंने अपने प्रयोगों द्वारा यह सिद्ध किया था कि पेड़-पौधे भी आदमियों की तरह सुख-दुःख, प्यार-पीड़ा और भूख-प्यास का अनुभव करते हैं।

प्रश्न : क्या टमाटर जहरीला पौधा है ?

उत्तर : वनस्पत्ति-विज्ञान के अनुसार टमाटर का पौधा जहरीले वर्ग का पौधा है। सदियों पहले यूरोप में टमाटर को जहरीला माना जाता था। पर उसका जहर आदमी को प्रभावित नहीं करता।

प्रश्न : क्या ह्वेल मछली से भी सुगन्ध प्राप्त की जाती है ?

उत्तर : उसका मद जो 'ऐम्बर ग्रीस' कहलाता है, प्रायः सागर की सतह पर तैरता हुआ भी मिल जाता है और सुगन्ध पैदा करने के काम आता है। यह बहुत कीमती होता है।

प्रश्न : क्या घास द्वारा कृत्रिम दूध का निर्माण किया जा चुका है ?

उत्तर : जी हां, और घास के दूध के अलावा घास के बिस्कुट भी बन चुके हैं। दूध बनाने के लिए पहले घास को पानी में मसला जाता है। फिर इस मिश्रण को तब तक गरम किया जाता है, जब तक घास का प्रोटीन अलग न हो जाए। अंत में, इस प्रोटीन में कई आवश्यक खनिज पदार्थ, विटामिन और कार्बोहाइड्रेट्स मिलाकर एक पदार्थ तैयार किया जाता है, जिसके बारे में वैज्ञानिकों का दावा है कि वह दूध के समान स्वादिष्ट और पौष्टिक है।

प्रश्न : किस ऋतु में सूरज पृथ्वी के सबसे ज्यादा नजदीक होता है ?

उत्तर : शीत ऋतु में।

प्रश्न : मेरुदण्डीय जानवरों में सबसे अधिक आयु का जानवर कौन-सा है ?

उत्तर : दैत्याकार कछुआ, जो तीन सौ से चार सौ साल तक जीता है।

प्रश्न : सबसे महान और उपयोगी वैज्ञानिक आविष्कार कौन-

सा है ?

उत्तर : गोल घेरा। इसका आविष्कार प्रागैतिहासिक युग के किसी अज्ञात मानव ने किया होगा। पर तब से अब तक नाना रूपों में मानव की सेवा करता आ रहा है। गोल घेरे के बिना नये-पुराने किसी भी यन्त्र की कल्पना कर सकना असम्भव ही है।

प्रश्न : विश्व का सबसे प्राचीन विज्ञान कौन-सा है ?

उत्तर : खगोलविज्ञान को विश्व का प्राचीनतम विज्ञान माना जाता है।

प्रश्न : प्राचीन भारत में खगोलविज्ञान ने कितनी प्रगति की थी ?

उत्तर : खगोलविज्ञान और ज्योतिष प्राचीन भारत के विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य अध्ययन-विषय थे। ज्योतिष को काल-ज्ञान शास्त्र माना जाता था। उस काल के भारतीय खगोलवेत्ताओं ने जिस पंचांग की रचना की थी, वह आज तक प्रामाणिक माना जाता है। भारतीय ज्योतिष और खगोलविज्ञान का गणित-पक्ष आरम्भ से ही इतना प्रबल और विशुद्ध रहा है कि आज तक उसमें मतभेद की गुंजाइश ही नहीं हो सकी है। इसके अतिरिक्त भारतीय ज्योतिष शास्त्र की फलित शाखा के निष्कर्ष भी आज के वैज्ञानिक अवलोकनों के आधार पर सच्चे प्रमाणित हुए हैं।

प्रश्न : ये निष्कर्ष क्या थे ?

उत्तर : संक्षेप में, भारतीय ज्योतिषियों का विश्वास था कि अन्तरिक्षीय ग्रह मानव के भविष्य-निर्देशक या भाग्य-विधाता हैं, और उनका मानव-जीवन से गाढ़ा सम्बन्ध है।

प्रश्न : क्या आज के वैज्ञानिकों ने भी इन निष्कर्षों को किसी प्रकार और किसी सीमा तक सच्चा माना है ?

उत्तर : चिजोवस्की नाम के रूसी वैज्ञानिक ने पिछले चार सौ

वर्षों की महामारियों का वैज्ञानिक अध्ययन करके कहा है कि सूर्य में कलंक आने के बाद ही महामारियां होती हैं, तथा हमारे विचारों और कल्पनाओं को प्रभावित करने वाली नलिकारहित ग्रन्थियों पर सूरज और चांद की प्रतिक्रियाएं होती रहती हैं, जो हमारे विचारों और कल्पनाओं तथा अन्ततः भाग्य को इच्छानुसार मोड़ देती रहती हैं।

प्रश्न : "अणु ही ब्रह्माण्ड की मूल सत्ता है"—इस तथ्य की घोषणा सबसे पहले किसने की थी ?

उत्तर : अणु के प्रपितामह डेमोक्रीटस से भी पूर्व, भारतीय विचारक कणाद इस तथ्य की घोषणा कर चुके थे जो आज पाश्चात्य वैज्ञानिकों द्वारा भी मान्य हो चुका है।

प्रश्न : आइन्स्टीन ने भारतीय दर्शन के किस दार्शनिक तथ्य को वैज्ञानिक रीति से सिद्ध कर दिखाया है ?

उत्तर : इस तथ्य को कि दिक् और काल जब सीमातीत हो जाते हैं तो वे एकरूप हो जाते हैं। भारतीयों की दिक् और काल की असीमतामूलक अभिन्नता में आस्था काफी प्राचीन और गहरी है।

प्रश्न : स्वाद की दृष्टि से रस के कितने प्रकार हैं ?

उत्तर : छः। कटु, अम्ल, मधुर, लवण, तिक्त तथा कषाय।

प्रश्न : खून को ललाई प्रदान करने वाली वस्तु कौन-सी है ?

उत्तर : अच्छे भोजन के शरीर में पच जाने से रसरूपी जो सूक्ष्म सार बनता है, वह यकृत और प्लीहा में पहुंचकर खून को ललाई प्रदान करता है।

प्रश्न : बीजगणित का आविष्कार किस देश में हुआ था ?

उत्तर : स्वयं अरब के, जिसे 'अलजब्रा' की जन्मभूमि माना जाता है, गणितज्ञों के अनुसार भारत में। भारतीय इसे 'अव्यक्त

गणित भी कहते थे।

प्रश्न : तेल के गरम होने पर पानी की भांति उसमें से बुलबुले क्यों नहीं निकलते ?

उत्तर : तेल में पानी की भांति वायु के कण 'बन्द' नहीं रहते।

प्रश्न : क्या आधुनिक वैज्ञानिक भी भारतीय ऋषियों की भांति अन्तश्चैतन्य जीवन की सत्यता से ही जीवन और पार्थिव जगत् की अंतिम निश्चयात्मकता को प्राप्त करना चाहते हैं ?

उत्तर : आइन्स्टीन के सापेक्षवाद के सिद्धांत तथा परमाणु की संरचना आदि को मान्य करने वाले आधुनिक भौतिक शास्त्र ने इस भौतिक जगत् को आंखों से न दिखाई पड़ने वाले शून्य में परिणत कर तो दिया है।

प्रश्न : क्या चतुर्थ आयाम का आविष्कार सर्वप्रथम आइन्स्टीन ने ही किया था ?

उत्तर : हां। वैसे चतुर्थ आयाम का अस्तित्व हमारे ऋषि-वैज्ञानिक अत्यन्त प्राचीन काल से स्वीकार करते आए हैं। 'अन्तर्धान' हो जाना वस्तुतः चतुर्थ आयाम में प्रवेश करना ही था।

प्रश्न : अनाहत नाद क्या है ?

उत्तर : वह नाद, जिसे हमारे कान सुन नहीं सकते, पर जिसके निरन्तर अभ्यास से हम अनेक सिद्धियों की प्राप्ति कर सकते हैं। रूसी वैज्ञानिकों ने 'ध्वनिहीन ध्वनि' का आविष्कार कर लिया है, जिसकी मदद से उद्योगों और चिकित्सा क्षेत्रों में कई चमत्कार हुए हैं। पर यह पारध्वनि अनाहत नाद से भिन्न है।

प्रश्न : इस 'ध्वनिहीन ध्वनि' की 'फ्रीक्वेन्सी' क्या होती है ?

उत्तर : चालीस हजार किलोसाइकिल्स प्रति सेकिण्ड।

प्रश्न : यह धारणा क्या सच है कि निरामिष भोजन आमिष भोजन की अपेक्षा कहीं अधिक शक्ति प्रदान करता है ?

उत्तर : सन्तुलित निरामिष भोजन आमिष भोजन की भांति ही पौष्टिक होता है। उसके सेवन से वे हानियां भी नहीं होतीं, जो नियमितता से आमिष भोजन के सेवन से उत्पन्न हो जाती हैं।

प्रश्न : लोकमान्य तिलक ने किस आधार पर यह कहा था कि आर्यों का निवासस्थान उत्तरी ध्रुव था?

उत्तर : वेदों के कुछ मन्त्रों के आधार पर। पर उसे आधुनिक विज्ञान का आधार भी प्राप्त है।

प्रश्न : अन्तरिक्ष कितना अधिक खाली है?

उत्तर : पृथ्वी को जो विकिरण पट्टियां घेरे हैं, उनके आविष्कारक डा० जेम्स एलेन, जिनके नाम से ये पट्टियां विख्यात हैं, का अनुमान है कि अन्तरिक्ष के हर घन सेण्टीमीटर में औसतन हाइड्रोजन गैस का केवल एक ही अणु पाया जाता है।

प्रश्न : तब तो अन्तरिक्ष में हाइड्रोजन की मात्रा बहुत कम होगी?

उत्तर : नहीं। विशाल और व्यापक ब्रह्माण्ड में हाइड्रोजन ही सर्वाधिक प्रचुर पदार्थ है। सारे ब्रह्माण्ड में, 10,000,000,000, 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000, 000,000 टन हाइड्रोजन है, और उसका निर्माण निरन्तर हो रहा है।

प्रश्न : क्या न्यूटन से पहले भी किसी ने गुरुत्वाकर्षण शक्ति का आविष्कार किया था?

उत्तर : 'सिद्धान्त शिरोमणि' नामक अपने ग्रन्थ में भास्कराचार्य ने न्यूटन से हजारों वर्ष पूर्व इस सिद्धान्त को प्रतिपादित कर दिया था। उन्होंने कहा था, "पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण शक्ति के कारण भारी पदार्थ अपने भार से पृथ्वी पर गिरने लगते हैं।"

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक 'कृत्रिम वर्षा' के प्रयोगों में सफल हो

चुके हैं ?

उत्तर : अभी नहीं। पर, बादलों तक सूखे बर्फ, पाउडरनुमा नमक या सिल्वर आयोडाइड पहुंचाकर ऐसे प्रयोग किए जा रहे हैं, जो काफी हद तक सफल भी हो चुके हैं। कुछ क्षेत्रों में ऐसे प्रयोगों से 15 प्रतिशत अधिक वर्षा की जा चुकी है।

प्रश्न : पृथ्वी के सबसे अधिक निकट आकाशगंगा कौन-सी है ?

उत्तर : 'एण्ड्रोमीडा' नाम की आकाशगंगा जिसकी एक प्रकाश-किरण को पृथ्वी पर पहुंचने में 20 करोड़ साल लग जाते हैं।

प्रश्न : आकाशगंगाएं कितनी हैं ?

उत्तर : करोड़ों तो हमें अपने सर्वाधिक शक्तिशाली दूरबीन की मदद से ही दिखाई पड़ती हैं। उनके अतिरिक्त का अनुमान लगाना असम्भव है।

प्रश्न : क्या विशुद्ध सोने के गहने नहीं बन सकते ?

उत्तर : नहीं। 24 कैरेट वाले विशुद्ध सोने में तांबा मिलाकर उसे 18 से 22 कैरेट (अब 14 कैरेट) का सोना बनाते हैं। इसी सोने से गहनों का निर्माण सम्भव है।

प्रश्न : तारे टिमटिम क्यों करते हैं ?

उत्तर : वे असल में टिमटिम नहीं करते, पृथ्वी पर छाए और निरन्तर परिवर्तनशील वायुमण्डल के कारण वे हमें टिमटिमाते हुए लगते हैं।

प्रश्न : क्या 'इलेक्ट्रानिक' यन्त्रों की मदद से शतरंज भी खेली जा सकती है ?

उत्तर : हां। क्लाड शेनन नाम के प्रख्यात वैज्ञानिक का कहना है कि "शतरंज अपने-आप में एक ब्रह्माण्ड है, जिसके अपने नियम, अपने संघर्ष, अपने ध्येय और अपने तर्क हैं।" यद्यपि इलेक्ट्रानिक

यंत्रों से शतरंज खेलकर कोई ऐसी वस्तु नहीं निर्मित की जा सकती, जिसका तत्काल उपयोग हो, तथापि इस प्रकार कई महत्त्वपूर्ण समस्याओं के हल खोजे जा सकते हैं।

प्रश्न : क्या पेनीसिलीन में हाल में कोई सुधार हुआ है ?

उत्तर : हां। इस नई पेनीसिलीन से कई नई किस्म के जीवाणुओं का सफाया तो हो ही जाता है, उन व्यक्तियों पर भी असर होता है जो पुरानी पेनीसिलीन से अप्रभावित रहते थे।

प्रश्न : किस व्यक्ति ने सबसे पहली बार वायुमण्डल में दो अलग गैसों के होने की बात कही थी।

उत्तर : लियोनार्दो दा विन्ची ने।

प्रश्न : रेगिस्तान या समुद्र में दिखाई पड़ने वाले 'मिराज' (मृगमरीचिका) का कारण क्या है ?

उत्तर : 'मिराज' असल में आंखों का भ्रम है, और वायुमण्डल के विभिन्न स्तरों के अन्तर के कारण होता है।

प्रश्न : पेण्डुलम का प्रयोग सबसे पहले किसलिए हुआ था ?

उत्तर : आदमी की नाड़ी की गति को मापने के लिए।

प्रश्न : आदर्श आहार कौन-सा है ?

उत्तर : दूध, क्योंकि उसमें छओं पोषक पदार्थ—प्रोटीन, खनिज पदार्थ, पानी, विटामिन, चर्बी और चीनी सही मात्रा में मौजूद हैं।

प्रश्न : वह कौन-सा जानवर है जो शायद न देख सकता है, सुन सकता है ?

उत्तर : छछूंदर।

प्रश्न : क्या 'टेलीपेथी' (दूरानुभूति) का कोई वैज्ञानिक पहलू है ?

उत्तर : नहीं। कुछ वैज्ञानिक प्रमाण अवश्य मिलते हैं, पर अभी तक इसे स्पष्टतया सिद्ध नहीं किया जा सका है। अनेक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक अभी भी 'टेलीपेथी' को सन्देहपूर्ण दृष्टि से देखते हैं।

प्रश्न : क्या बौने व्यक्ति में साधारण ऊंचाईवाले व्यक्ति से कम बुद्धि होती है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : आदमी में मुख्य सहज ज्ञान कौन-सा है ?

उत्तर : आत्मरक्षा का।

प्रश्न : लेड (सीसा) की पेंसिल का कौन-सा भाग सीसे का होता है ?

उत्तर : कोई भाग भी नहीं। लिखनेवाला भाग ग्रेफाइट (काला सीसा) का होता है।

प्रश्न : क्या चाय में कोई नशीली दवी भी होती है ?

उत्तर : हां। कैफीन। चाय के एक प्याले में 25 किलोग्राम कैफीन होती है।

प्रश्न : यह 'क्लोरोफिल' क्या होता है ?

उत्तर : पौधों को हरा बनाने वाला प्राकृतिक पदार्थ।

प्रश्न : क्या बिल्ली घटाटोप अन्धकार में भी देख सकती है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : सबसे ज्यादा जहरीला सांप कौन-सा होता है ?

उत्तर : किंग कोबरा।

प्रश्न : एक पौण्ड सोना और एक पौण्ड पक्षियों के पखों में से कौन-सा ज्यादा भारी होगा ?

उत्तर : पंख। सोने के ट्राय पौण्ड में बारह औंस होते हैं, पंखों

वाले पौंड में 16 होते हैं।

प्रश्न : डायनामाइट का आविष्कार किसने किया था ?

उत्तर : नोबेल पुरस्कारों के जन्मदाता नोबेल ने।

प्रश्न : सबसे भारी द्रव पदार्थ कौन-सा है ?

उत्तर : पारा।

प्रश्न : क्या कुत्ते के शरीर का साधारण तापमान आदमी के शरीर के साधारण तापमान से मिलता है ?

उत्तर : नहीं। वह साधारणतया 101 डिग्री या उससे अधिक रहता है।

प्रश्न : साधारणतया हमारा शरीर एक दिन में कितना पानी खर्च करता है ?

उत्तर : दो से ढाई क्वार्ट्स तक।

प्रश्न : जल्दी-जल्दी टाइप करने में ज्यादा शक्ति खर्च होती है या ढाई मील फी घंटा की चाल से चलने में ?

उत्तर : चलने में टाइप करने से 40 प्रतिशत अधिक शक्ति खर्च होती है।

प्रश्न : क्या आदमी कभी भी असल में अपना चेहरा देख सकता है ?

उत्तर : नहीं। अपना चेहरा कैसा है, इसका आभास उसे या तो दर्पण में अपनी परछाईं देखकर या अपने छायाचित्र देखकर ही हो सकता है। पर, वह छाया-दर्शन ही होगा, वास्तविक दर्शन नहीं।

प्रश्न : 15वीं सदी के किस चित्रकार ने हवाई जहाज बनाने की कोशिश की थी ?

उत्तर : इटली के लियोनार्दो दा विन्ची ने।

प्रश्न : प्राचीन काल में रोमन लोग दाढ़ी किस चीज से बनाते थे ?

उत्तर : लोहे के बने उस्तरों से । ऐसा एक उस्तरा इंगलैंड के एक अजायबघर में है ।

प्रश्न : धागे के समान महीन बादल किस चीज से बने होते हैं ?

उत्तर : हिम के अतिसूक्ष्म रवों से ।

प्रश्न : थर्मामीटर के निर्माता कौन थे ? फारेनहाइट या गैलीलियो ?

उत्तर : गैलीलियो ।

प्रश्न : पक्षियों के ऋतु-देशान्तर-गमन का वैज्ञानिक कारण क्या है ?

उत्तर : पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति । पृथ्वी की चुम्बकीय रेखाओं के नियत पथ पर ही इन पक्षियों की हजारों मील की उड़ानें होती हैं । अधिकांश मौसमी उड़ानें ग्रीष्मान्त में उत्तर से दक्षिण और वसन्त में दक्षिण से उत्तर की ओर होती हैं ।

प्रश्न : पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति का प्रभाव पक्षियों के अलावा अन्य जीवों के जीवन पर भी पड़ता है क्या ?

उत्तर : हां । उदाहरणार्थ, दीमक अपनी बांबी हमेशा चुम्बकीय रेखाओं के समानान्तर ही बनाती हैं, इधर-उधर नहीं ।

प्रश्न : पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति का कारण क्या है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों का अनुमान है कि पृथ्वी के गर्भ में फेरस आक्साइट या मैगनाइट का जो विशाल भंडार है, उसी में चुम्बकीय शक्ति के गुण हैं ।

प्रश्न : विज्ञान टमाटर को भाजी मानता है या फल ?

उत्तर : भाजी-वर्ग का एक फल ।

प्रश्न : संसार में किस रंग का आधिक्य है ?

उत्तर : नीले रंग का । आकाश और सागर दोनों ही नीले रंग के हैं ।

प्रश्न : क्या शराब को भोजन माना जा सकता है ?

उत्तर : हां, उससे कुछ शक्ति तो प्राप्त होती ही है। पर यह हानिकारक भोजन ही है ।

प्रश्न : सोते समय चमगादड़ अपने शरीर को किस प्रकार संभाले रहता है ?

उत्तर : उन हड्डियों के, जो पहले अंगूठे थे, छोरों में उलझकर ।

प्रश्न : हवा क्यों चलती है ?

उत्तर : वायुमण्डल में हर स्थान पर तापमान एक-सा नहीं है । तापमान की इसी विविधता के कारण हवा एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाती है ।

प्रश्न : नाई द्वारा काटे जाते समय बालों में कष्ट क्यों नहीं होता ?

उत्तर : क्योंकि बालों में शिराएं नहीं होतीं ।

प्रश्न : क्या कम्पास की सुई कभी पूर्व की ओर इशारा कर सकती है ?

उत्तर : कभी नहीं । वह हमेशा उत्तर की ओर ही रहेगी ।

प्रश्न : डीजल इंजनों में किस प्रकार के ईंधन का प्रयोग किया जाता है ?

उत्तर : अपरिष्कृत तेल का ।

प्रश्न : क्या चाकलेट और कोको का निर्माण-स्रोत एक ही है ?

उत्तर : हां। केको पेड़ के बीज।

प्रश्न : विशुद्ध सोने में कितने कैरेट होते हैं ?

उत्तर : चौबीस।

प्रश्न : ज्वार-भाटों का नियन्त्रण कौन-सी प्राकृतिक वस्तु करती है ?

उत्तर : चन्द्रमा।

प्रश्न : कार्क (शीशी की डाट) किस चीज की बनी होती है ?

उत्तर : बलूत की एक किस्म की लकड़ी की छाल से।

प्रश्न : सोने का रासायनिक निशान कौन-सा है ?

उत्तर : AU।

प्रश्न : दिन का समय बचाने के लिए घड़ियों को 'स्टैण्डर्ड टाइम' से आगे किया जाता है या पीछे ?

उत्तर : आगे।

प्रश्न : क्या शराब को जमाना मुमकिन है ?

उत्तर : हां, शून्य से 200 डिग्री फारेनहाइट ताप पर।

प्रश्न : दूरबीन की मदद से आकाश का निरीणण सबसे पहले किस व्यक्ति ने किया था ?

उत्तर : गैलीलियो ने।

प्रश्न : काफी के साथ, प्रायः, किस वस्तु की मिलावट की जाती है ? क्यों ?

उत्तर : चिकोरी या कासनी। स्वाद के लिए।

प्रश्न : काफी में कौन-सा उत्तेजक पदार्थ पाया जाता है ?

उत्तर : कैफीन। काफी के एक प्याले में 110 मिलिग्राम कैफीन होती है।

प्रश्न : महासागरों की औसत गहराई क्या है ?

उत्तर : करीब ढाई मील।

प्रश्न : सूरज के धब्बे अधिक से अधिक कितने बड़े और कम से कम कितने छोटे होते हैं ?

उत्तर : अधिक से अधिक साठ हजार और कम से कम 300 मील व्यास के।

प्रश्न : जमते समय झील की सतह ही क्यों पहले जमती है, तल क्यों नहीं जमता ?

उत्तर : चूंकि पानी जमने पर फैलता तथा हलका हो जाता है, और तैरने लगता है।

प्रश्न : पूर्व तथा पश्चिम के वैज्ञानिकों के मतानुसार पृथ्वी की आयु कितनी है ?

उत्तर : पश्चिम के वैज्ञानिकों के मतानुसार पृथ्वी की आयु लगभग 2 अरब साल है। यह निर्णय हमारे प्राचीन ऋषि-वैज्ञानिकों के इस हिसाब की पुष्टि करता है कि पिछले महाप्रलय के बाद, जो पृथ्वी बनी, उसकी आयु 1,97,12,21,060 वर्ष है। हमारे प्राचीन ग्रंथों के अनुसार, पिछली महाप्रलय के बाद से 6 मन्वन्तर (=30,67, 20,000 मानव-वर्ष) बीत चुके हैं, और सातवां इस समय चल रहा है, जिसका भी 28वां महायुग (=43, 20,000 मानव-वर्ष) चल रहा है। इस महायुग के भी तीन युग, सत्ययुग (=17,28,000 मानव-वर्ष), त्रेतायुग (=12,96,000 मानव-वर्ष) और द्वापरयुग=8,64,000 मानव-वर्ष) बीत चुके हैं। अब कलियुग (=4,32,000 मानव-वर्ष) का 5061वां वर्ष चल रहा है। इस अवधि के मानव-वर्षों को जोड़ा जाए, तो वही आयु आती है, जो ऊपर बताई गई है।

प्रश्न : रोगी की मानसिक अवस्था को ध्यान में रखते हुए रोगी का इलाज करने वाले विश्व के प्रथम चिकित्सक कौन थे ?

उत्तर : हिपॉक्रेटीज, जिनके उपदेशों पर आधारित शपथ आज भी विश्व के प्रत्येक चिकित्सक के लिए लेनी अनिवार्य है।

प्रश्न : मूंगफलियां जमीन के नीचे विकसित होती हैं या ऊपर ?

उत्तर : नीचे।

प्रश्न : वह कौन-सा पालतू जानवर है जो अंधेरे में बिलकुल नहीं डरता ?

उत्तर : बिल्ली।

प्रश्न : हवाई अड्डे पर किस विमान को प्राथमिकता मिलती है—नीचे आनेवाले को या ऊपर जानेवाले को ?

उत्तर : नीचे आने वाले को।

प्रश्न : किसी भी दिए हुए बिंदु के चारों ओर कितनी डिग्रियां होती हैं ?

उत्तर : 360।

प्रश्न : क्या मादा मक्खी बहुत अधिक बच्चे देती है ?

उत्तर : वह इतनी तेजी से बच्चे देती है कि यदि प्राकृतिक कारणों से उन बच्चों का नाश न हो, तो वे एक महीने में सारे संसार को ढक लें।

प्रश्न : राक्षसी मक्खी (ड्रेगन फ्लाई) आदमी के लिए हानिकर है, या लाभदायक ?

उत्तर : हवा में अधर लटकनेवाली, और प्रायः बरसात में जन्म लेनेवाली राक्षसी मक्खी अपने से छोटी मक्खियों और कीड़ों के लिए हानिकर अवश्य है, पर आदमी को कोई हानि नहीं पहुंचाती।

प्रश्न : सबसे कम वजन की कौन-सी लकड़ी विश्व के किस भाग में मिलती है ?

उत्तर : दक्षिण अमरीका की बाल्सा जाति की लकड़ी सबसे ज्यादा हल्की होती है।

प्रश्न : मछली पकड़ने के लिए जिन कीड़ों का प्रयोग किया जाता है, क्या वे देख सकते हैं ?

उत्तर : नहीं, क्योंकि उनकी आंखें नहीं होतीं।

प्रश्न : रूई ओटने की मशीन का आविष्कार किसने किया ?

उत्तर : एली ह्विटनी ने।

प्रश्न : कौन व्यक्ति 'मोटरकार का पिता' के रूप में विख्यात है ?

उत्तर : गौटलीव डायमैलर।

प्रश्न : 'पेण्टोग्राफ' किस यंत्र का नाम है ?

उत्तर : वह यन्त्र जो किसी रेखाचित्र की नकल कर सकता है।

प्रश्न : निम्न कोटि के जन्तुओं में सबसे कम विकसित बोधेन्द्रिय कौन-सी है ?

उत्तर : स्वाद की अनुभूति करानेवाली इन्द्रिय।

प्रश्न : रायफल के आविष्कारक कौन थे ?

उत्तर : यूरोप के रायफल नाम के एक युवक ने, जिन्होंने पुराने किस्म की बन्दूक की नली में गोल पेचदार खांचे इस प्रकार बनाए कि गोली सीधी न जाकर इन खांचों में तेजी से घूमती हुई निकलने लगी।

प्रश्न : 'ब्रेनगन' से कितनी दूर तक और कितने फायर किए जा सकते हैं ?

उत्तर : एक मिनट में 500 फायर, 600 गज की दूरी तक।

प्रश्न : क्या अंगुली की छाप के अध्ययन से आदमी के चरित्र

का अनुमान भी किया जा सकता है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : क्या पानी किन्हीं विशेष परिस्थितियों में 212 डिग्री फारेनहाइट से कम तापमान पर भी खौल सकता है ?

उत्तर : शीत-प्रधान देशों में बसन्त ऋतु के आरम्भ में ऐसा सम्भव है।

प्रश्न : क्लोरोफार्म किन चीजों से बनता है ? उसकी मुख्य विशेषताएं क्या हैं ?

उत्तर : कार्बन, हाइड्रोजन और क्लोरीन से। उसमें कोई रंग नहीं होता, और वह जल्दी ही हवा में गायब हो सकता है। उसे सूंघने पर आदमी तुरन्त बेहोश हो जाता है।

प्रश्न : क्लोरोफार्म के आविष्कारक कौन थे ?

उत्तर : लाइबिग नाम के रसायन-शास्त्री।

प्रश्न : मोटर के पीछे से किन-किन रंगों का धुआं निकल सकता है ?

उत्तर : सफेद, काले और नीले रंगों का।

प्रश्न : ये तीनों रंग किस बात के द्योतक हैं ?

उत्तर : सफेद रंग इस बात का द्योतक है कि धुएं में भाप ज्यादा है। नीला रंग बताता है कि पेट्रोल बिना पूरी तरह जले बाहर जा रहा है। काला रंग दर्शाता है कि गैसोलीन बिना अच्छी तरह जले बाहर निकलती जा रही है।

प्रश्न : क्या आदमी को छोड़कर अन्य कोई प्राणी भी पीठ के बल सोता है ?

उत्तर : सम्भवतः नहीं। वे सब आराम और सुरक्षा की खातिर सांप की भांति सिमटकर ही सोते हैं। बहुत-से पशु-पक्षियों की आंख

सोते समय भी खुली रहती है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक सुप्त स्मृतियों को जाग्रत् कर सकते हैं ?

उत्तर : हां, कनपटी की पिंडिका की बाहरी त्वचा पर हल्की विद्युत्-तरंगों के प्रभाव से बचपन तक की भूली बातें याद आ जाती हैं। सम्मोहन या सोडियम एमेटिल जैसी ओषधियों के उपयोग से भी सुप्त स्मृतियां जाग जाती हैं।

प्रश्न : क्या यह सच है कि आदमी के दिमाग में देखने, बोलने, विचार करने आदि के लिए अलग-अलग विभाग होते हैं, जो इन क्रियाओं पर नियंत्रण करते रहते हैं ?

उत्तर : हां, यह सच है।

प्रश्न : प्राणी-जीवन का सबसे सीधा-सादा रूप क्या है ?

उत्तर : एनीबा (आयज)

प्रश्न : कांसे में कौन-कौन-सी धातुएं रहती हैं ?

उत्तर : टिन, सीसा और तांबा।

प्रश्न : आकाश में चमकनेवाली बिजली की कितनी श्रेणियां होती हैं ?

उत्तर : तीन। गोलाकार, द्विशाखी और चादरनुमा।

प्रश्न : साधारणतः स्वस्थ पुरुष के हड्डियों के ढांचे का वजन क्या होता है ?

उत्तर : दस-बारह पौण्ड।

प्रश्न : एक किलो पानी और एक किलो बर्फ में कौन ज्यादा जगह घेरेगा ?

उत्तर : एक किलो बर्फ।

प्रश्न : जिपर (कसने के काम में आनेवाला दांतेदार फंदा) कब से प्रयोग में आ रहा है ?

उत्तर : करीब पचास साल से।

प्रश्न : अंधेरे में कौन ज्यादा अच्छा देख सकता है—रंगोधिया या स्वस्थ नेत्रोंवाला व्यक्ति ?

उत्तर : रंगोधिया।

प्रश्न : क्या जुड़वां बच्चों की भी कई श्रेणियां होती हैं ?

उत्तर : हां, तीन श्रेणियां : (1) समान, (2) असमान, (3) स्थायी जुड़वां।

प्रश्न : नस्ल के हिसाब से दुनिया के लोगों को कितने वर्गों में बांटा सकता सकता है ?

उत्तर : तीन। गोरी, काली और पीली।

प्रश्न : आपेक्षिक प्रतिवर्तन के सम्बन्ध में सबसे पहले सफल प्रयोग किस वैज्ञानिक ने किए ?

उत्तर : पावलोव ने।

प्रश्न : मौसमों के अनुसार पृथ्वी का विभाजन कब और किसने किया था ?

उत्तर : थेल्स ने 640 ई० पू० में।

प्रश्न : एक्स-रे (क्ष-किरण) का यह नाम क्यों रखा गया ?

उत्तर : इस किरण के आविष्कारक को उसकी विशेषताओं का ज्ञान न होने से उन्होंने एक्स (अज्ञात का प्रतीक चिह्न) कहा। तब से यह नाम प्रचलित है।

प्रश्न : क्या हवाई कम्पनियां यंत्र-चालित चालकों का प्रयोग भी करती हैं ?

उत्तर : अधिकांश हवाई कम्पनियां 'स्पैरी गायरो-पायलेट' नामक यंत्रचालित चालक का प्रयोग करती हैं।

प्रश्न : हवाई जहाज का 'टैकोमीटर' क्या दर्शाता है ?

उत्तर : यह कि चालक-यंत्र कितनी तेजी से घूम रहा है।

प्रश्न : हवाई जहाज कभी-कभी अचानक, अपने-आप, गिरने क्यों लगता है ?

उत्तर : जब वह 'एयर पॉकेट' में आ जाता है। यह स्थिति तेज हवा और पृथ्वी की सतह की असमानता के कारण उत्पन होती है ।

प्रश्न : पृथ्वी का जुड़वां ग्रह कौन-सा है ?

उत्तर : यद्यपि मंगल को 'छोटी पृथ्वी' कहा जाता है, फिर भी खगोलवेत्ताओं के अनुसार शुक्र को ही पृथ्वी का सच्चा जुड़वां ग्रह माना जाना चाहिए ।

प्रश्न : सक्रिय स्नायुएं अपनी शक्ति किस पदार्थ से प्राप्त करती हैं ?

उत्तर : ग्लूकोस से ।

प्रश्न : क्या भाजियों को बिना मिट्टी की सहायता से उपजाया जा सकता है ?

उत्तर : हां, रसायन-साधित पानी में ।

प्रश्न : वंशी में से भांति-भाति के मधुर स्वर कैसे निकलते हैं ?

उत्तर : वंशी असल में वायु का एक स्तम्भाकार पुंज ही है, जिसमें स्थान-स्थान पर छोटे छेद कर दिए गए हैं। नरकुल, जिसका अपना कोई स्वरमान नहीं होता, पुंज की हवा में कम्पन पैदा करता है, और हवा की विभिन्न मात्राओं के अनुसार उसमें विभिन्न स्वर-मानों की सृष्टि करता है ।

प्रश्न : एक्स-रे कैमरा में कोई लैंस न होते हुए भी वह फोटो कैसे खींच लेता है ?

उत्तर : एक्स-रे कैमरा का फोटो साधारण कैमरे के फोटो से

अलग होता है। उसमें सिर्फ हड्डियों का ढांचा और शरीर के बहुत अन्दर छिपी हुई बन्दूक की गोली या बारीक चीज ही दिखाई पड़ सकती हैं। इस कैमरा को फोटोग्राफ ली जानेवाली वस्तु के ठीक ऊपर और फोटोग्राफिक प्लेट को ठीक नीचे रखा जाता है।

प्रश्न : यूरोप के नवजागरण-काल के पीछे किन वैज्ञानिक ईजादों का हाथ था ?

उत्तर : मुद्रण-कला, कुतुबनुमा और बारूद।

प्रश्न : क्या नई-नई कीटाणुनाशक दवाइयों के कारण पृथ्वी पर कीटाणुओं की संख्या घटी है ?

उत्तर : बिलकुल नहीं। इन दवाओं के प्रारम्भिक दौर में अवश्य कीटाणु कुछ दब गये थे, पर नवीनतम स्थिति यह है कि अब कीटाणु इन दवाओं से नहीं मरते। इन दवाओं की ईजाद करनेवाले वैज्ञानिक इस बात को भूल जाते हैं कि प्रकृति ही सर्वोत्तम कीटाणुनाशक साधन है। सच तो यह है है कि इन दवाओं ने प्रकृति के लयात्मक घटनाक्रम में एक भारी व्यवधान उपस्थित किया है।

प्रश्न : किसी देश के अणु-विस्फोट का पता दूसरे देशों के वैज्ञानिकों को कैसे लग जाता है ?

उत्तर : हर अणु-विस्फोट से उच्च आवृत्ति की ऐसी प्रकाश-तरंगों का जन्म होता है, जिनकी समझ हजारों मील दूर रखे विशेष यंत्रों को हो जाती है। इसके अतिरिक्त 'माइक्रोबैरोमीटर' नाम का यंत्र भी वायुमण्डल से इन तरंगों को पकड़ सकता है। किसी भी अणुविस्फोट से सारी दुनिया की रेडियो-सक्रियता बढ़ जाती है, जिसे दुनिया में कहीं भी जाना जा सकता है।

प्रश्न : 'आउरोरल लाइट्स' (मे--ज्योतियां) क्या हैं ?

उत्तर : पृथ्वी से प्रायः 700 मील की ऊंचाई पर लहराती,

हल्की रंगीन ज्योतियां।

प्रश्न : रबड़ के पेड़ के किस भाग से रबड़ बनाया जाता है ?

उत्तर : पेड़ के 'दूध', अर्थात् 'लेटेक्स' से।

प्रश्न : तीन मूलभूत मनोवेग कौन-से हैं ?

उत्तर : भय, क्रोध और प्रेम।

प्रश्न : नकली (यंत्र-चालित) हृदय की ईजाद किसने की थी ?

उत्तर : एलेक्सिस केरल और चार्ल्स लिंडबर्ग ने।

प्रश्न : संक्रामक रोगों को रोकने के लिए टीके का आविष्कार किसने किया ?

उत्तर : एडवर्ड जेनर नामक भौतिकशास्त्री ने।

प्रश्न : क्या धूम्रपान करनेवालों के दांत तम्बाकू के निकोटीन से पीले होते हैं ?

उत्तर : नहीं। इसके लिए तम्बाकू के अन्य तत्त्व जिम्मेदार हैं।

प्रश्न : क्या प्रशीतन व्यवस्था से जमाकर रखे गए खाद्यपदार्थों को कुछ ही सेकण्डों में गर्म किया जा सकता है ?

उत्तर : हां, राडार हीटर से कुछ ही सेकण्डों में जमे हुए भोजन को गर्म करके परसा जा सकता है। विदेशों के उपाहार-गृहों में ऐसे हीटर का प्रयोग होने लगा है।

प्रश्न : क्या सर पर जबर्दस्त चोट लगने पर अन्धे व्यक्ति को भी दिन में तारे दिखाई दे सकते हैं ?

उत्तर : हां, क्योंकि जबर्दस्त चोट लगने पर उसका 'सन्देश' सबसे पहले मस्तिष्क के उस भाग को मिलता है, जिसके जिम्मे 'देखने' का काम है। अन्धे व्यक्ति के मस्तिष्क का यह भाग अन्धे-पन में भी सक्रिय रहता है, और चोट लगने पर साधारण व्यक्ति

के मस्तिक के इस भाग के समान प्रतिक्रिया करता है।

प्रश्न : सबसे तेज बढ़ने वाला पौधा कौन-सा है ?

उत्तर : बांस, जो 6 हफ्ते में 0 से 60 फुट तक ऊंचा हो जाता है।

प्रश्न : चार आयाम कौन-से हैं ?

उत्तर : लम्बाई, चौड़ाई, ऊंचाई और काल।

प्रश्न : क्या यह सच है कि दुनिया-भर की चींटियां एक खास तारीख और वक्त पर ही विवाह करती हैं ?

उत्तर : हां। प्रयोगों से यह पाया गया है कि हर नस्ल की चींटी एक खास तारीख और वक्त पर ही विवाह करती हैं। इस तारीख और वक्त का पता चींटियों को किस प्रकार लग जाता है, इसका निश्चित उत्तर देने की स्थिति में अभी विज्ञान नहीं है। कहा जाता है कि चींटियों का अपना एक 'कैलेण्डर' होता है, जिसे देखकर दुनिया-भर की चींटियां वह खास तारीख और वक्त मालूम कर लेती हैं।

प्रश्न : क्या कुछ जीव ऐसे होते हैं, जिनकी जीभ आदमी की जीभ से कई गुनी लम्बी होती है ?

उत्तर : ऐसे जीव कई हैं। द० अमरीका का 'चींटीखाऊ' नाम का जीव अपनी लम्बी जीभ से चींटियों के बिल से चींटियों को निकालकर खा सकता है। इसी प्रदेश में रहनेवाली एक छिपकली और एक मेंढ़क अपनी जीभ से अपना चेहरा साफ करने के अतिरिक्त हवा में उड़ते हुए कीड़ों को भी पकड़कर खा सकते हैं। अफ्रीका के ओकापी नामक जानवर की जीभ भी असाधारण रूप से लम्बी होती है।

प्रश्न : क्या कुछ जानवरों की जीभ पर कांटे भी होते हैं ?

उत्तर : बर्फीले प्रदेश की चिकनी मछलियां जीभ से फिसल न

जाएं, इसलिए प्रकृति ने पेंगुइन नामक जानवर की जीभ पर कांटे बनाए हैं, जिनमें उझलकर मछलियां उसके पेट में चली जाती हैं, वक्स्पति खानेवाले घोंघे की जीभ पर भी हजारों कांटे रहते हैं, जिनसे वह पौधों को काटकर खाता है।

प्रश्न : क्या हम अपने देश में इतना गहरा छेद कर सकते हैं कि उसके सहारे अमरीका पहुंच जाएं ?

उत्तर : ऐसा होना असम्भव है क्योंकि बीस-पच्चीस मील की गहराई में ही आपको इतनी गरमी मिलेगी कि आदमी तो आदमी चट्टानें भी पिघलने लगें।

प्रश्न : दुनिया में सुबह पहले किस स्थान में होती है ?

उत्तर : सैद्धान्तिक तौर पर ऐसा स्थान दुनिया का कोई भी स्थान माना जा सकता है, पर व्यावहारिक तौर पर सब देशों ने मिलकर साइबेरिया के पूर्वी छोर पर स्थित 'ईस्ट केप' को वह स्थान मान लिया है, जहां नई सुबह की शुरुआत होती है। यह स्थान कल्पित अन्तर्राष्ट्रीय तिथि-रेखा से निकटतम दूरी पर है।

प्रश्न : क्या सांप की खुराक सचमुच दूध ही है ?

उत्तर : नहीं। सांप मांसाहारी है, और प्यासा होने पर ही दूध पीता है।

प्रश्न : क्या खमीर का उपयोग सीधे भोजन के लिए भी किया जा सकता है ?

उत्तर : विश्व की बढ़ती हुई जनसंख्या की भोजन-सम्बन्धी आवश्यकता की पूर्ति के लिए वैज्ञानिक अप्रत्याशित साधन-स्रोतों से जिन पौष्टिक और स्वादिष्ट खाद्य पदार्थों का 'उत्पादन' कर रहे हैं उनमें खमीर का स्थान भी है। अभी तक खमीर का प्रयोग रोटी सेंकने और शराब को बनाने के लिए ही किया जाता था। अब उसे स्वयं एक खाद्य पदार्थ के रूप में इस्तेमाल करने के बारे में विचार

हो रहा है। खमीर के 'उत्पादन' के लिए धूप की कतई जरूरत नहीं, और उसे घर या कारखाने के अन्दर भी 'पैदा' किया जा सकता है। उसके जीवाणु अपनी शक्ति अपने 'भोजन' की रासायनिक शक्ति से ही हासिल कर सकते हैं। इस 'भोजन' में कुछ रासायनिक पदार्थ मिलाने से खमीर पौष्टिक और स्वादिष्ट खाद्य पदार्थ बन जाता है।

प्रश्न : मक्खी की उड़ने की गति क्या है ?

उत्तर : 818 मील प्रति घण्टा—मानिए या न मानिए।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिकों के अनुसार मनुष्य की आयु भी जन्म के साथ ही निश्चित हो जाती है ?

उत्तर : एक हजार के करीब वृद्ध जुड़वां सहोदरों का अध्ययन करके अमरीकी प्रजनन-शास्त्री डाक्टर फ्रांस कालमैन इस निष्कर्ष पर पहुंचे हैं कि अधिकांश जोड़ों की मृत्यु कुछ ही दिन के अन्तर से हुई। उन्होंने ऐसी जुड़वां बहनों का पता भी लगाया जो अलग-अलग रहते हुए भी, एक ही दिन बहरी और अंधी हुईं। इसी जांच-पड़ताल को आगे बढ़ाकर यह जानने का प्रयत्न किया जा रहा है कि क्या मनुष्य की आयु भी जन्म के साथ ही निश्चित हो जाती है या नहीं।

प्रश्न : क्या यह सच है कि पेट पाचन का कोई काम नहीं करता ?

उत्तर : काफी हद तक सही है। मुख्य पाचिका हैं आंतें, जो भोजन में पेट द्वारा जठर-रस मिला देने के बाद (जिससे कड़े से कड़ा भोजन भी गूदा बन जाता है) भोजन को पचाती हैं। पाचन की सारी खराबियों के लिए पेट नहीं आंतें ही जिम्मेवार होती हैं। आंतों से भी ज्यादा जिम्मेदारी है दिमाग की, जब वह स्वाद के आवेश में आवश्यकता से अधिक भोजन पेट में पहुंचा देता है, या

शिकायत और शरारत करके शरीर में गए भोजन के प्रति असहानुभूतिपूर्ण रुख अपनाता है। इसलिए एक प्रमुख वैज्ञानिक ने ठीक ही कहा है कि "पेट के रोगों का इलाज दिमाग से होना चाहिए।"

प्रश्न : जन्म के समय हाथी के बच्चे का वजन क्या होता है?

उत्तर : 160 से 200 पौंड तक।

प्रश्न : सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण और बहुतायत से पाया जाने वाला रासायनिक तत्त्व-सम्मिश्रण कौन-सा है?

उत्तर : पानी।

प्रश्न : बिना पंखवाला पिस्सू किस प्रकार उड़ पाता है?

उत्तर : वह उड़ नहीं सकता। उसकी छलांग ही उड़ान जैसी लगती है।

प्रश्न : क्या कुत्ता सचमुच आदमी का सबसे अच्छा दोस्त है, जैसा कि आम तौर पर माना जाता है?

उत्तर : आंकड़े इस मान्यता को गलत सिद्ध करते हैं। कुत्तों ने आदमियों को जितनी ज्यादा मदद पहुंचाई है, उससे कहीं अधिक उन्हें मारकर, घायल करके, बेकार बनाया है। कई जाति के कुत्ते तो आदमी को ज्यादा से ज्यादा काटना ही अपना धर्म समझते हैं।

प्रश्न : क्या अणुबम विस्फोट के बाद तेज आंधी भी आ सकती है?

उत्तर : आ सकती है क्या, आती ही है। विस्फोट जितना ज्यादा भयंकर होगा, आंधी भी उतनी ही ज्यादा व्यापक और जबर्दस्त आएगी। सौ मैगाटन के अणुबम के विस्फोट के बाद पौने दो हजार मील तक के क्षेत्र में आंधी के कारण प्रत्येक वर्गइंच वायु

पर 5 पौण्ड का दबाव पड़ेगा।

प्रश्न : एक शरीरविज्ञानविद् का यह कथन कहां तक सच है कि "आज का आदमी बुढ़ापे के कारण नहीं मरता, बल्कि धीरे-धीरे अपने को मारता है" ?

उत्तर : बिलकुल सच है। आदमी की मौत की वजह अधिक आयु नहीं, वरन् शरीर के अंग-विशेषों की भोजन में विभिन्न तत्त्वों के अभाव या आधिक्य के कारण उत्पन्न जर्जरता है। जर्जर अंगों के अभाव में रोग नहीं होंगे, और आदमी बुढ़ापे में भी जवानी का-सा जोश महसूस कर सकता है।

प्रश्न : तुच्छ झींगुर अपने शरीर से इतनी तेज आवाज कैसे निकाल पाता है ?

उत्तर : अपनी पीठ पर लगे भूरे और चौड़े पंखनुमा लाउड-स्पीकर की मदद से। ये पंख लाउडस्पीकर के अलावा उड़ने के पंखों और वाद्ययंत्र का भी काम देते हैं।

प्रश्न : सबसे अधिक अंडे देने वाला प्राणी कौन-सा है ?

उत्तर : एक प्रकार की सीपी, जो एक मिनट में 41,000 अंडे देती है।

प्रश्न : बाढ़ के कारण जो जमीन नष्ट होती है, उसका अन्त में क्या होता है ?

उत्तर : वह नदियों के पानी के साथ बहकर समुद्र में पहुंच जाती है। दुनिया-भर के समुद्रों में इस प्रकार प्रति वर्ष लाखों टन मिट्टी पहुंचती है।

प्रश्न : तीन प्रारम्भिक रंग कौन-से हैं ?

उत्तर : लाल, नीला और पीला।

प्रश्न : सफल फाउंटेनपेन की ईजाद सबसे पहले किसने की थी ?

उत्तर : वाटरमैन ने, जिसके नाम के फाउंटेनपेन आज भी बिकते हैं।

प्रश्न : कृत्रिम मोतियों के प्रथम निर्माता कौन थे ?

उत्तर : फ्रांस के जैकुइन नामक वैज्ञानिक ने 1680 में सबसे पहले कृत्रिम मोतियों का निर्माण किया था।

प्रश्न : क्या चींटियों की भी अपनी 'गाय' होती है ? यदि हां, तो वह कैसा 'दूध' देती है ?

उत्तर : हां। इस 'गाय' से शहद जैसा द्रव पदार्थ निकलता है।

प्रश्न : बिल्ली की मूंछों का क्या उपयोग है ?

उत्तर : वह अपना रास्ता इन्हीं मूंछों की मदद से तलाश करती है।

प्रश्न : एक इंच मोटी भूमि को 'तैयार' करने में प्रकृति को कितना समय लगता है ?

उत्तर : 400 से 1000 वर्ष तक।

प्रश्न : क्या कागज कार्बनिक पदार्थ है या अकार्बनिक पदार्थ ?

उत्तर : कार्बनिक, क्योंकि वह कभी जीवित वृक्ष का एक भाग था।

प्रश्न : चिमगादड़ी के अंडों का आकार क्या होता है ?

उत्तर : चिमगादड़ी अंडे नहीं देती। उसके बच्चे सशरीर जन्म लेते हैं।

प्रश्न : स्पर्श की दृष्टि से मानव-शरीर का सबसे संवेदनशील अंग कौन-सा है ?

उत्तर : जीभ का अग्रभाग।

प्रश्न : 'सेब पेड़ से क्यों गिरता है ?' इस कारण के प्रथम

आविष्कारक कौन थे ?

उत्तर : महान् वैज्ञानिक सर आइजक न्यूटन (1642-1727)।

प्रश्न : विश्व की सबसे ऊंची चिड़िया कौन-सी है ?

उत्तर : शुतुरमुर्ग ।

प्रश्न : अपनी खाल का परित्याग करके भेक (मेढ़क के समान उभयचर जन्तु) उसका क्या करता है ?

उत्तर : उसे खा जाता है ।

प्रश्न : वह कौन-सा प्राणी है, जो सोते और जागते समय भी अपनी आंखें बन्द नहीं करता ?

उत्तर : मछली तथा सर्प की अनेक जातियां ।

प्रश्न : साधारणतया कीटाणुओं के कितने जोड़े पांव होते हैं ?

उत्तर : तीन ।

प्रश्न : क्या तितलियों में सौन्दर्य के अलावा सुगन्ध भी होती है ?

उत्तर : कई जाति की तितलियों का शरीर सुगन्धमय होता है ।

प्रश्न : क्या मेढ़क भी कभी सांप को खा सकता है ?

उत्तर : हमेशा तो नहीं (क्योंकि वह खुद सांप की खुराक है) पर दक्षिण अमरीका के घने जंगलों में एक पौंड भारवाला ऐसा मेढ़क पाया जाता है, जो डेढ़ गज लम्बे सांप तक को मजे में खा जाता है ।

प्रश्न : संसार का सबसे बड़ा द्वीप और सबसे छोटा महाद्वीप कौन-सा है ?

उत्तर : दोनों प्रश्नों का एक ही उत्तर है—आस्ट्रेलिया ।

प्रश्न : वह कौन-सा वैज्ञानिक था, जिसे यह आदेश मिला था कि वह अपनी वैज्ञानिक मान्यताओं का प्रचार न करे, नहीं तो उसे मार डाला जाएगा ?

उत्तर : प्रयोगात्मक वैज्ञानिक विधि के जन्मदाता—गैलीलियो ।

प्रश्न : क्या गर्भस्थ बच्चा भी विकास-सिद्धांत का 'प्रसार' कर सकता है ?

उत्तर : हां । उसका विकास स्वयं इस सिद्धांत का जीता-जागता प्रसार है ।

प्रश्न : किस शरीर-रचना शास्त्री को पादरियों ने लाशों की चीर-फाड़ को मना किया था ?

उत्तर : 'शरीर-रचनाशास्त्र के पिता' वैसालियस को ।

प्रश्न : हमारे संविधान ने किस देश के अंकों को मान्यता प्रदान की है ? क्या यही अंक दुनिया में सबसे ज्यादा प्रचलित हैं ?

उत्तर : अरब देश के । अरबी अंकों का प्रयोग हिन्दी भाषा में भी किया जाने लगा है । यही अंक दुनिया में सबसे ज्यादा प्रचलित हैं ।

प्रश्न : जब लन्दन में दुपहर के ठीक बारह बजे हों, तब दिल्ली, बम्बई, मद्रास और कलकत्ता में क्या समय होगा ?

उत्तर : दिल्ली—शाम के पांच बजकर आठ मिनट; बम्बई—शाम के चार बजकर बावन मिनट; मद्रास—शाम के पांच बजकर 22 मिनट; कलकत्ता—शाम के पांच बजकर 54 मिनट ।

प्रश्न : किसी घन की सतह का क्षेत्रफल मालूम करने की सबसे आसान विधि क्या है ?

उत्तर : भुजाओं की संख्या को उसी संख्या से गुणा करके 6

से गुणा करना ।

प्रश्न : कोयल-घड़ी में (जो कोयल का-सा शब्द करके बजती है) चाबी कैसे दी जाती है !

उत्तर : घड़ी के नीचे लगे वजनों और जंजीरों से ।

प्रश्न : निकल, तांबा और जस्ते के धातु-मिश्रण से क्या बनेगा ?

उत्तर : जर्मन या निकल सिल्वर।

प्रश्न : क्या हवाई जहाज के चालक के लिए यह सम्भव है कि वह बिना जाने कि वह क्या कर रहा है, हवाई जहाज को ऊपर या नीचे ले जा सके ?

उत्तर : हां, ऐसे मौकों पर सहज ज्ञान उसका मददगार बनता है।

प्रश्न : द्रव पदार्थों की मापने की न्यूनतम इकाई क्या है ?

उत्तर : मिनिम, जो करीब-करीब एक बूंद के बराबर होती है ।

प्रश्न : वनस्पति-सम्बन्धी आधुनिक वर्गीकरण किस वैज्ञानिक ने किये थे ?

उत्तर : स्वीडन के कार्ल लिनास ने।

प्रश्न : मधुमेह में अचेतनता का मुख्य कारण क्या है ?

उत्तर : खून में एक प्रकार के विषैले अम्ल का मिल लाना।

प्रश्न : नींद की सबसे तृप्तिदायक अवस्था कौन-सी होती है ?

उत्तर : सबसे पहली अवस्था । आधी रात के बाद तृप्तिदायक नींद कम ही आती है ।

प्रश्न : क्या असावधानी से गोल्फ की गेंद को खोलने से विस्फोट हो सकता है ?

उत्तर : हां। असावधानी से गोल्फ की गेंद को खोलने पर उसमें काफी दबाव के साथ भरा हुआ एक खास तरल पदार्थ बाहर निकलकर विस्फोट का कारण बन सकता है।

प्रश्न : क्या ऊंटों की बरौनियां उसके आकार के अन्य जानवरों की बरौनियों से लम्बी होती है।

उत्तर : हां, ऐसा न हो तो वह रेत के बादलों से अपनी आंखों की रक्षा न कर पाए।

प्रश्न : सबसे पहले 'लाइट हाउस' का निर्माण कब हुआ था?

उत्तर : यूनान के सम्राट् सिकन्दर के काल में।

प्रश्न : क्या तापाघात (लू लगना) अचानक दिमाग में खून के पहुंच जाने से होता है?

उत्तर : नहीं। शरीर की साधारण तापमान-व्यवस्था में गड़बड़ी के कारण।

प्रश्न : तारपीन किस चीज से बनता है?

उत्तर : चीड़ तथा अन्य रालयुक्त लकड़ियों से।

प्रश्न : गैसोलीन किस चीज से बनती है?

उत्तर : पेट्रोलियम से।

प्रश्न : भूमध्यरेखा का अक्षांश क्या है?

उत्तर : ०।

प्रश्न : विद्युत्धारा के कारण हुए रासायनिक विगलन का परिणाम क्या होगा?

उत्तर : विद्युद्दर्शन।

प्रश्न : गाय की गर्दन के नीचे लटकता हुआ लवा क्या अन्य किसी जीव के शरीर में भी पाया जाता है?

उत्तर : नहीं। इस मामले में गाय का कहीं कोई जोड़ नहीं

है ।

प्रश्न : राडार क्या है ?

उत्तर : राडार शब्द 'रेडियो-डिटेक्टिंग एण्ड रेंजिंग' से बना है । राडार नामक यंत्र में बिखरी हुई या प्रतिबिम्बित रेडियो-तरंगों के माध्यम से किसी स्थिर या चलती हुई वस्तु को देखने की व्यवस्था होती है ।

प्रश्न : राडार की प्रथम सफल प्रयुक्ति किसने और कब की ?

उत्तर : 1935 में, 'राडार के पिता' माने जाने वाले सर राबर्ट वाटसन स्काट ने, रेडियो-स्थिति द्वारा उड़ने वाले विमान का पता लगाकर ।

प्रश्न : सांपों से विष किस रीति से प्राप्त किया जाता है ?

उत्तर : चूंकि सांप आसानी से और अपनी मर्जी से अपने विष का त्याग नहीं करता, इसलिए विशेषज्ञ लोग बड़ी चतुराई से उसका विष निकालते हैं । पहले, वे सिर के नीचे थोड़ा दबाव डालकर सांपों के जबड़े खुलवा लेते हैं, और उसके विषैले दांत एक पारदर्शी प्लेट में गड़वा देते हैं । इससे कुछ जहर बाहर निकलता है, मगर शेष विष को निकालने के लिए उसकी विषैली ग्रन्थि को बिजली की साधारण तरंग से सहलाया जाता है, और जहर की बूंदें प्लेट पर टपकने लगती हैं ।

प्रश्न : किस जीव की आंखें दूरबीन का-सा काम करती हैं ?

उत्तर : बाज नामक पक्षी की । वह 1000 फुट की ऊंचाई से घास में छिपे जानवर को देख सकता है ।

प्रश्न : फूलों की कितनी जातियां हैं ?

उत्तर : सिर्फ नौ ।

प्रश्न : हवाई जहाज के चलते समय तेज आवाज किस कारण

से होती है ?

उत्तर : उसके 'प्रोपेलर' (चालक यंत्र) की वजह से ।

प्रश्न : वह कौन-सा स्तनपायी प्राणी है, जो उड़ भी सकता है ?

उत्तर : चिमगादड़ ।

प्रश्न : क्या मधुमक्खी सुखावस्था में ही भिनभिन करती है ?

उत्तर : नहीं । वह आवाज उसके पंखों के तेजी से हरकत करने पर होती है ।

प्रश्न : क्या गायों के ऊपर के दांत भी होते हैं ?

उत्तर : नहीं ।

प्रश्न : मैगजीन रायफल क्या होती है ?

उत्तर : पुनरावर्ती रायफल ।

प्रश्न : क्या सभी जीवाणु हानिकारक होते हैं ?

उत्तर : नहीं। कुछ लाभदायक भी होते हैं, जैसे वह जीवाणु जिसकी मदद से सिरका बनता है। कुछ जीवाणु अपने से ज्यादा हानिकारक जीवाणुओं को नष्ट कर देते हैं ।

प्रश्न : पशु-पक्षी जगत् में 'इंजीनियर' के नाम से कौन-सा जानवर प्रसिद्ध है ?

उत्तर : बनबिलाव ।

प्रश्न : इन्द्रधनुष का जन्म कैसे होता है ?

उत्तर : धूप में वर्षा की बूंदों के सप्तवर्णी हो जाने के कारण ।

प्रश्न : किसी औद्योगिक नगर में एक मील में एक साल में अधिक से अधिक कितनी कलौंस जमा हो सकती है ?

उत्तर : इंग्लैंड के एक नगर में 1915 में ऐसी कलौंस का वजन 960 टन था। यह सम्भवतः एक रेकार्ड है, पर इससे औसत

औद्योगिक नगर में जमा हो जाने वाली कलौंस की औसत मात्रा का अनुमान लगाया जा सकता है।

प्रश्न : लाख किस चीज से बनती है ?

उत्तर : समुद्री घोंघे जैसे कीटाणुओं के शरीर से निकलने वाले राल जैसे पदार्थ से ।

प्रश्न : 'ऑटोमाटन', जिसका प्रयोग विदेशों में बढ़ रहा है, क्या है ?

ऊत्तर : कोई भी स्वचालित यंत्र । यह बिना आदमी की मदद से काम करता है ।

प्रश्न : चश्मे के लैंसों की ईजाद किसने की थी ?

उत्तर : आधुनिक विज्ञान आतिशी शीशे की ईजाद करने वाले रोजर बेकन को इसका श्रेय देता है, पर उससे भी पहले भारत में इस विज्ञान का विकास हो चुका था। बाद में "चीनियों ने शीशे के लैंस का प्रयोग भारत से सीखा।" (के० एस० लेटोरेट कृत 'चीनी इतिहास एवं सभ्यता')। 'औषधि के इतिहास की भूमिका' के लेखक का कहना है कि "1260 में लैंस का प्रयोग चीन ने तुर्की से सीखा, जो पहले ही यह कला भारत से सीख चुका था।"

प्रश्न : टारपुलीन क्या होता है, और किस काम आता है ?

उत्तर : तारकोल और पेंट से बना पानीरोक कैनवस । यह वर्षा से रक्षा करता है ।

प्रश्न : क्या मानव-मस्तिष्क को ठेठ मशीनी परिभाषा में व्यक्त किया जा सकता है ?

उत्तर : कई मायनों में एकदम विद्युत्-अभिगणक (इलेक्ट्रानिक कम्प्यूटर) जैसा होते हुए भी उसे सौ फीसदी मशीनी परिभाषा में व्यक्त नहीं किया जा सकता, क्योंकि वह किसी भी

कम्प्यूटर से ज्यादा जटिल है। कोई मशीन अभी तक पूरी तरह मानव मस्तिष्क का स्थान नहीं ले सकी है।

प्रश्न : कलिंग-पुरस्कार क्या है, और उसके पहले भारतीय विजेता कौन थे ?

उत्तर : श्री विजयानन्द पटनायक द्वारा स्थापित 'कलिंग-पुरस्कार' यूनेस्को द्वारा उन विशिष्ट वैज्ञानिकों और व्यक्तियों को दिया जाता है, जो विज्ञान को जनगम्य बनाने के लिए प्रयत्नशील थे। अनेक लोकप्रिय वैज्ञानिक पुस्तकों के लेखक श्री जगजीतसिंह कलिंग-पुरस्कार जीतने वाले प्रथम भारतीय वैज्ञानिक थे।

प्रश्न : भारी वस्तुओं को उठानेवाली 'क्रेन' की ईजाद किसने की थी ?

उत्तर : डेरिक नाम के एक व्यक्ति ने, जिसे एक अपराध में फांसी की सजा हुई थी, पर जो इस सजा से बचकर खुद जल्लाद बन गया था।

प्रश्न : मैकिनटोश (बरसाती) के लिए पानीरोक कपड़े की ईजाद किसने की थी ?

उत्तर : चार्ल्स मैकिनटोश (1766-1843) नाम के स्काटलैण्ड के रसायनशास्त्री ने।

प्रश्न : विश्व का सबसे भीमकाय प्राणी कौन-सा है ?

उत्तर : ह्वेल मछली, जिसका भार औसतन 140 टन होता है।

प्रश्न : सबसे तेज दौड़ने वाला जानवर कौन-सा है ?

उत्तर : चीता, जो 70 मील फी घंटा के वेग से दौड़ सकता है।

प्रश्न : क्या विच्छू के बच्चे सब अंगों सहित पैदा होते हैं ?

उत्तर : पहले ऐसा ही माना जाता था, पर हाल की वैज्ञानिक खोजों से प्रमाणित हो गया है कि बिच्छू के बच्चे अंडों से ही पैदा होते हैं, और अंडो की नरम और कमजोर झिल्ली में से निकलते समय प्रायः एक तिहाई इंच लम्बे होते हैं, निकलकर वे अपनी मां की पीठ पर हफ्तों तक बैठे रहते हैं, और चमड़े के फटने तक कुछ खाते-पीते नहीं।

प्रश्न : 'फोटो' शब्द के अर्थ क्या हैं ?

उत्तर : फोटो ग्रीक भाषा का एक शब्द है, और उसके अर्थ हैं प्रकाश।

प्रश्न : नीबू जैसी गंध वाली कौन-सी गंध साबुन में डाली जाती है ?

उत्तर : बखीना।

प्रश्न : एक पौण्ड दानेदार चीनी में कितने स्टैण्डर्ड कप चीनी आएगी ?

उत्तर : दो।

प्रश्न : प्राणी-जीवन की दो मुख्य श्रेणियां कौन-कौन-सी हैं ?

उत्तर : मेरुदण्डहीन प्राणी और मेरुदण्डीय प्राणी।

प्रश्न : पृथ्वी ब्रह्माण्ड के मध्य में है, ऐसा विचार सबसे पहले किसके मन में आया था ?

उत्तर : प्राचीन काल के विख्यात यूनानी विचारक अरस्तू के मन में।

प्रश्न : मनुष्य का शरीर किन रासायनिक तत्वों से बना है ?

उत्तर : रुधिर-वर्णिका, प्रोटीन, न्यूक्लीइक अम्ल और मस्तिष्क के लाइपिड से।

प्रश्न : रतौंधी का मुख्य कारण क्या है ?

उत्तर : आहार में विटामिन 'ए' की कमी ।

प्रश्न : खाद्य-रासायनिक भाजियों को उबालने के स्थान पर उन्हें भाप द्वारा तैयार करने की सलाह क्यों देते हैं ?

उत्तर : क्योंकि उन्हें उबालने से उनके स्वास्थ्यदायक खनिज पदार्थ नष्ट हो जाते हैं ?

प्रश्न : क्या मोमी कागज जैसी पारभासक वस्तु के आरपार साफ-साफ देखा जा सकता है ?

उत्तर : नहीं, क्योंकि ऐसी वस्तु में से गुजरते हुए प्रकाश-तरंगें फैल जाती हैं ।

प्रश्न : वैज्ञामिक भाषा में तत्त्व (Element) किसे कहते हैं ?

उत्तर : ऐसे पदार्थ को, जो बार-बार विभाजित होने पर भी उसी पदार्थ के गुण न छोड़े, तथा उसी और सिर्फ उसी पदार्थ के गुण कायम रखे ।

प्रश्न : क्या लिपस्टिक हानिकारक है ?

उत्तर : हां, उसके रसायनों की वजह से भयंकर त्वचारोग और कैंसर तक हो सकते हैं ।

प्रश्न : साबुन के बुलबुले अपने-आप ही इतनी जल्दी क्यों नष्ट हो जाते हैं ?

उत्तर : इसलिए कि उनकी सतह लचीली और गोलाकार होने के कारण अपने अन्दर ही सिमटने की कोशिश करती रहती हैं । जब यह कोशिश अपनी पराकाष्ठा पर होती है तो बुलबुला फट जाता है ।

प्रश्न : हमारे शरीर में जो लौह है, उसका मुख्य कार्य क्या है ?

उत्तर : रक्तकणों के निर्माण में सहायक होना।

प्रश्न : क्या यह सच है कि आंख का पर्दा पारदर्शक होता है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : 'टूट्टी-फ्रूट्टी' आइसक्रीम मामूली आइसक्रीम से किस प्रकार भिन्न होती है ?

उत्तर : उसमें सब फलों का स्वाद रहता है। 'टूट्टी-फ्रूट्टी' माने है, सब फल।

प्रश्न : अंडे का अन्नमय कोश उसका कौन-सा भाग होता है ?

उत्तर : उसकी सफेदी।

प्रश्न : घनक्षेत्र के कितने सिरे होते हैं ?

उत्तर : बारह।

प्रश्न : क्या 'बोरिक एसिड' और 'बोरेसिक एसिड' एक ही वस्तु हैं ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : त्रिभुजाकार पिरामिड के कितने सिरे होते हैं ?

उत्तर : छः।

प्रश्न : क्या यह सच है कि हाथी अपनी सूंड से सुई तक उठा सकता है ? उसकी सूंड की अन्य विशेषताएं क्या हैं ?

उत्तर : हां। उसकी सूंड इतनी लम्बी होती है कि उसमें चालीस हजार के करीब मांस-पेशियां रहती हैं।

प्रश्न : बड़ी इमारतों आदि के निर्माण में इस्पात का प्रयोग सबसे पहले किसने शुरू किया था ?

उत्तर : पेरिस की विश्वविख्यात 984 फुट ऊंची एफिल टॉवर के निर्माता गुस्ताव एफिल ने। उन्होंने इस टॉवर के निर्माण

के अलावा दुनिया-भर के सैकड़ों बांधों, पुलों, कारखानों आदि के नक्शे भी बनाए। उनके बाद ही इस्पात के ढांचों पर ऊंचे भवनों का निर्माण आरम्भ हुआ।

प्रश्न : कई सौ साल पहले धूमकेतुओं को क्या समझा जाता था ?

उत्तर : भगवान् की कोपदृष्टि का संकेत।

प्रश्न : क्या सांप अपनी द्विशाखी जीभ से काटता है ?

उत्तर : नहीं।

प्रश्न : रबर का रबर नाम कैसे पड़ा है ?

उत्तर : 'रबर' के अर्थ हैं 'मिटानेवाला'। आरम्भ में उसका उपयोग मिटाने के लिए ही होता था।

प्रश्न : नील, जो रंगने के काम आता है, क्या सिर्फ नील के पौधे से प्राप्त होता है ?

उत्तर : नहीं। आजकल कृत्रिम नील भी बनता है।

प्रश्न : हमारे सौरमण्डल के सबसे बड़े ग्रह का नाम एक यूनानी देवता के नाम पर रखा गया है। उस ग्रह का नाम क्या है ?

उत्तर : जुपिटर।

प्रश्न : मारफिया का नाम मारफिया ही क्यों रखा गया ?

उत्तर : सपनों के देवता मारफियस के नाम पर। मारफिया लेने के बाद नींद काफी आती है।

प्रश्न : 'यूरेका' (मैंने पा लिया)। वैज्ञानिक आविष्कार के हर्षोल्लास में यह पुकार किस वैज्ञानिक ने की थी ?

उत्तर : प्राचीन काल के यूनानी वैज्ञानिक आर्कीमीडीस ने।

प्रश्न : 'काइनेटिक' (गति-सम्बन्धी) शक्ति से क्या तात्पर्य है ?

उत्तर : किसी पदार्थ के गतिशील होने पर उत्पन्न शक्ति ।

प्रश्न : शल्यचिकित्सा में जीवाणुनाशक औषधियों का प्रयोग किसने आरम्भ किया था ?

उत्तर : सर जोसेफ लिस्टर ने ।

प्रश्न : आदि मानव के सामने सबसे पहली समस्या क्या थी ?

उत्तर : भोजन प्राप्त करने की । आत्मरक्षा की समस्या दोयम थी ।

प्रश्न : क्या भिन्न वेगों पर समय का वेग भी भिन्न होता है ?

उत्तर : हां । आइन्स्टाइन ने यह सिद्ध कर दिया है कि वेग जितना ही अधिक होगा, समय की गति भी उतनी ही कम हो जाएगी । पर, यह अन्तर काफी ज्यादा गति के समय ही अनुभव किया जा सकता है । अन्तरिक्ष-यात्रा में यात्रा करनेवाले अन्तरिक्ष-यात्री को यह अन्तर स्पष्ट अनुभव होता है ।

प्रश्न : क्षय रोग के कीटाणुओं का आविष्कार किसने किया था ?

उत्तर : राबर्ट कॉश नामक वैज्ञानिक ने ।

प्रश्न : आंखों के नीचे झुर्रिया पड़ने का कारण ?

उत्तर : कमजोरी—रात को देर तक जागने से, बीमारी से, विलासितापूर्ण जीवन बिताने से, पौष्टिक आहार न लेने से, या अन्य किसी कारण से हुई कमजोरी ।

प्रश्न : सबसे ऊंची कूद कौन-सा जानवर लगा सकता है ?

उत्तर : शुतुरमुर्ग, जो एक बार में 400 फुट ऊंची कूद लगाकर दिखा सकता है । पर, उससे भी ज्यादा कमाल हासिल है; अफ्रीका के 5-6 इंच के छोटे-से जीव जेर्बीआ को, जो एक बार में 15 फुट ऊंची कूद लगा सकता है ।

प्रश्न : मृत्यु की वैज्ञानिक व्याख्या क्या है ?

उत्तर : वह स्थिति जिसमें मस्तिष्क के कोष अपना काम हमेशा के लिए बन्द कर दें।

प्रश्न : क्या हृदय की गति या सांस के रुकने को मृत्यु नहीं माना जा सकता ?

उत्तर : हमेशा नहीं। कभी-कभी हृदय की गति रुक जाने पर भी मस्तिष्क को चार-पांच मिनट तक सक्रिय देखा गया है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिकों ने सुन्दरियों का वैज्ञानिक अध्ययन भी आरम्भ कर दिया है ?

उत्तर : हां, अमरीका के बोस्टन विश्वविद्यालय की वैज्ञानिक प्रयोगशाला में युवतियों के चेहरों को इच्छित रूप देने की दिशा में अध्ययन और प्रयोग आरम्भ हो गए हैं।

प्रश्न : हवा-भरे टायरों के आविष्कारक कौन थे, और उनका प्रयोग कब शुरू हुआ था ?

उत्तर : जान ब्वायड डनलप नामक एक स्काटिश व्यक्ति ने हवा-भरे टायरों का आविष्कार किया था। 1964 में इन टायरों की 75 वीं वर्षगांठ मनाई गई थी।

प्रश्न : आधुनिक सड़कों के निर्माता कौन थे ?

उत्तर : सबसे पहली आधुनिक सडकों का निर्माता जान मैक-एडम नामक व्यक्ति था, जो एक कुख्यात डाकू का वंशज था। उसने 1815 में ब्रिस्टल में जिस विधि से सड़क का निर्माण शुरू किया, उसे बाद में सब देशों ने अपनाया। इस विधि में पहले सड़क पर पत्थरों के बड़े-बड़े टुकड़े बिछा दिए जाते थे, और उन्हें किसी ठोस, मजबूत चीज से कूटकर समतल बनाया जाता था। उसके ऊपर से छोटे कंकड़ों की तीन या चार और तहें बिछाई जाती थीं, और उन्हें अलग-अलग कूटकर बराबर कर दिया जाता

था। इस विधि से बनी सड़कें भूमि से जरा ऊंची रखी जाती थीं।

प्रश्न : बर्फ बनाने की पहली व्यावहारिक मशीन का आविष्कार किसने और कब किया था ?

उत्तर : लन्दनवासी जेकब पार्किन्स नामक एक अमरीकी ने 1834 में।

प्रश्न : सबसे पहला रेफ्रिजरेशन किसने और कब बनाया था ?

उत्तर : उन्नीसवीं शताब्दी के आरम्भ में ब्रिटिश भौतिकशास्त्री माइकेल फेराडे ने आज के ही अनेक रेफ्रिजरेटरों की तरह की ही प्रशीतन की एक सूझ खोज निकाली थी, किन्तु इस युक्ति को उन्होंने विकसित नहीं किया। फेराडे की सूझ के आधार पर फर्डिनेण्ड कारे नामक एक फ्रांसीसी ने 1858 में एक रेफ्रिजरेटर बनाया था, और 1880 तक अनेक प्रकार के रेफ्रिजरेटर बाजार में आ गए थे ।

प्रश्न : आदमी का सबसे पहला लेखन क्या था ?

उत्तर : अपने बोले हुए शब्दों का रिकार्ड रखने का सबसे पहला प्रयत्न चट्टानों और पशुओं की हड्डियों पर चित्र खोदकर किया गया था। यह आदमी का पहला लेखन था। वास्तविक लेखन का विकास इसके काफी समय बाद हुआ। ये लेखन प्रायः मिट्टी की टाइलों पर किए जाते थे, जिन्हें बाद में या तो धूप में सुखा या आग में पका लिया जाता था। इसके बाद, रोशनाई की मदद से चमड़े और रेशम पर लिखा जाने लगा।

प्रश्न : क्या मक्खियां सिर्फ नुकसान ही करती हैं, कोई लाभ नहीं पहुंचातीं ?

उत्तर : कीट-विशेषज्ञों का कहना है कि मक्खियां लाभदायक अधिक हैं, विनाशकारी कम। वे वस्तुओं; स्थानों और वायुमण्डल

को स्वच्छ रखती हैं, तथा पराग-दान करती हैं।

प्रश्न : क्या ढाई हजार साल पहले जन्मे प्रतिभा-सम्पन्न यूनानी वैज्ञानिक डेमोक्रीटस को सिर्फ परमाणु के आविष्कार का ही श्रेय प्राप्त है ?

उत्तर : नहीं। यद्यपि उनकी कोई सम्पूर्ण वैज्ञानिक कृति आज उपलब्ध नहीं है, तथापि उनके अनेक वैज्ञानिक सिद्धान्त आज भी वैज्ञानिकों को प्रभावित कर रहे हैं। गैलीलियो, न्यूटन जैसे वैज्ञानिक भी उनसे काफी हद तक प्रभावित थे। यदि उनकी कृतियां सुरक्षित मिल गई होतीं, तो अनेक समस्याएं, जिन्हें हल करने में आज के वैज्ञानिक परेशान हैं, बहुत पहले ही हल हो गई होतीं।

प्रश्न : लाल रंग की वस्तु हमें लाल ही क्यों दिखाई देती है ?

उत्तर : लाल रंग की वस्तु में प्रकाश से लाल रंग को सोखने की क्षमता है, और अन्य रंगों पर अपना प्रतिबिम्ब डालने की भी। प्रत्येक रंग का प्रतिबिम्ब हमारी आंखें प्रकाश के साथ तुरन्त पकड़ लेती हैं।

प्रश्न : क्या कोई ऐसी ईजाद भी है, जोअत्यन्त साधारण होने पर भी आज के अन्तरिक्ष-युग के वैज्ञानिक पूरी नहीं कर पाए ?

उत्तर : विश्व के प्रायः सभी देशों के वैज्ञानिक उस व्यक्ति को मुंहमांगा इनाम देने को प्रस्तुत हैं जो एक कारगर 'काक भगोड़े' की ईजाद करके अरबों रुपयों की मूल्यवान् फसलों को पक्षियों के हमलों से बचा सकें। मानिए या न मानिए, अभी तक ऐसा कारगर और अचूक वैज्ञानिक 'काक भगोड़ा' ईजाद नहीं हो सका। आधुनिक वैज्ञानिकों को मामूली पक्षियों ने अब तक परास्त कर रखा है।

प्रश्न : कुत्ते जैसे पालतू पशु सही दिशा कैसे पहचान पाते हैं ?

उत्तर : रूस के शरीर-क्रिया वैज्ञानिक ने अनेक वैज्ञानिक

परीक्षण करके यह निश्चित किया है कि उन्हें दिशाबोध कराने वाला एक पेचीदा अंग हैं 'लैबरिंथ रिसेप्टर', जो उनके कानों में लगा होता है, और जो ज्ञानेन्द्रियों की अन्य किसी बाहरी मदद के बिना भी उन्हें दिशानुभूति कराता रहता है। यह अंग आदमी के पास भी है, और अन्धावस्था में विकसित होकर उसे दिशाबोध कराता है।

प्रश्न : क्या सागर के जल में जीवन को दीर्घ रखने वाली विशेषताएं हैं?

उत्तर : निःसन्देह। इसी कारण तो सागर के निवासी पृथ्वी के निवासियों से अधिक स्वस्थ और चुस्त होते हैं। अनेक वैज्ञानिक सागर को जीवन का आदि स्रोत मानते हैं।

प्रश्न : जनसंख्या के बारे में माल्थस ने किस वैज्ञानिक सिद्धान्त को प्रतिपादित किया था ?

उत्तर : यही कि खाद्यान्नों के अधिकाधिक उत्पादन के साथ-साथ उसी अनुपात में जनसंख्या भी बढ़ती है। आज की चमत्कारिक और बहुमुखी वैज्ञानिक प्रगति के बावजूद यह सिद्धान्त अभी तक झूठा साबित नहीं हो सका है।

प्रश्न : साधारण कार्यों में प्रयुक्त होने वाला हल्का और भारी कांच किन विधियों से निर्मित होता है ?

उत्तर : सोडियम और कैल्शियम की सिलिकाओं से। मजबूत कांच पोटेशियम और कैल्शियम की सिलिकाओं से बनता है।

प्रश्न : चिड़िया की चहचहाहट क्या उनका संगीत है ?

उत्तर : नहीं, यह तो उनकी बोलचाल की भाषा-भर है, जिसका उपयोग वे दु:ख-सुख, और आपस में बातचीत करने के लिए करती हैं।

प्रश्न : पेट में छाले कैसे पड़ जाते हैं ? क्या उनकी चिकित्सा

सम्भव है ?

उत्तर : ऐसे छाले हमेशा चिन्ता, क्रोध और दुःख करने से हो जाते हैं। इंच, पौन इंच तक बड़े ये छाले असल में पेट में नहीं, आंतों में होते हैं। ऐसी अवस्था में पेट और आंतों के बीच का द्वार जल्दी-जल्दी खुलते रहने से पेट का नमक का तेजाब भोजन में न मिलकर आंतों में प्रवेश कर इन छालों को जन्म देता है। औषध-विज्ञान अभी तक इस असाध्य और कठिन रोग का आसान इलाज करने में असमर्थ है, पर दूध जैसे तेजाब-निवारक पदार्थों का अधिकाधिक उपयोग करने और दिन में कई बार काफी भोजन करने से कुछ राहत मिलती है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिकों द्वारा जीवन की पुनर्रचना के प्रयास भी चल रहे हैं ?

उत्तर : जीवविज्ञान के क्षेत्र में पांच नोबुल पुरस्कार-विजेता वैज्ञानिकों—क्रिक, वाटसन, विलकिन्स, पैरुट और कैण्ड्रू—ने जीवन के रहस्य की व्याख्या करने और उसकी पुनर्रचना के प्रयास का अभूतपूर्व और वैज्ञानिक कदम उठाया है। वे चाहते हैं कि निकट भविष्य में मनुष्य टेस्ट-ट्यूब में जमीन का पुनर्निर्माण कर सके।

प्रश्न : जीवन के रहस्य को समझने के लिए इन पांचों ने किस अध्ययन को अपना आधार बनाया है ?

उत्तर : रक्तबिन्दुओं की संरचना के अध्ययन को। रक्त-बिन्दुओं के अणुओं की जटिल और पहेलीनुमा व्यवस्था और उसके क्रम के ज्ञान के सहारे जीवन की पुनर्रचना की दिशा में आगे बढ़ने के प्रयत्न चल रहे हैं। अब ये वैज्ञानिक इस व्यवस्थाक्रम के भारी अणुओं का स्थान परिवर्तन करके रक्तबिन्दु के विभिन्न तत्त्वों तथा उनके कार्य के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कर रहे हैं।

प्रश्न : कागज किस प्रकार बनाया जाता है ?

उत्तर : आजकल लगभग सभी कागज रसायनों से बनाई गई लकड़ी की लुगदी से बनता है। इसके अलावा भूसे और एक प्रकार की घास का भी उपयोग किया जाता है। रुई और लिनेन की लुगदी का प्रयोग केवल अत्यन्त उच्चकोटि, जैसे रुपयों के नोट और कानूनी दस्तावेजों के कागजों के लिए ही किया जाता है।

प्रश्न : सर चन्द्रशेखर वेंकट रमन को विज्ञान के किस अपूर्व अनुसन्धान के लिए भौतिक विज्ञान का नोबुल पुरस्कार प्राप्त हुआ था ?

उत्तर : 1928 में श्री रमन ने विभिन्न वस्तुओं द्वारा विस्तारित प्रकाश की रश्मि के सप्तवर्णों में कुछ ऐसी नवीन रेखाओं को पाया, जो प्रारम्भिक रश्मि में नहीं थी। यह रेखा 'रमन रेखा' तथा सप्तवर्ण 'रमन सप्तवर्ण' के नाम से विख्यात हुए। जिस अनुसन्धान पर उन्हें नोबुल पुरस्कार मिला, उसके अनुसार, प्रकाश स्वच्छ जल जैसी वस्तु में फैलने की प्रक्रिया में अपने रंग बदल सकता है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि वैज्ञानिकता में देवनागरी लिपि का मुकाबला विश्व की कोई लिपि नहीं कर सकती ?

उत्तर : ऐसा ही प्रतीत होता है। एक जर्मन वैज्ञानिक ने दुनिया की सब प्रमुख भाषाओं के कुछ अक्षरों के मिट्टी के प्रतिरूप, जो अन्दर से पोले थे, बनाकर उन्हें फूंककर देखा। देवनागरी अक्षरों के अलावा किसी और लिपि के अक्षरों की प्रतिध्वनियां फूंकने पर मूल अक्षरों की ध्वनियों के समान नहीं निकलीं।

प्रश्न : ताश के खेल में एक खिलाड़ी के पास तेरह के तेरह पत्ते एक ही रंग के आ जाएं, यह कितनी बारियों के बाद संभव है ?

उत्तर : गणितज्ञों के अनुसार यह 635013559599 बारियों के बाद एक बारी में ही सम्भव है।

प्रश्न : क्या कोई मानव-मस्तिष्क इतना सक्षम हो सकता है कि कभी कुछ न भूले और हमेशा सब कुछ याद रखे ?

उत्तर : नहीं । कारण, स्मृतियों के लिए जिम्मेवार दिमाग के स्मृति-विभाग के प्रायः 30,000 कोष प्रतिदिन नष्ट हो जाते हैं ।

प्रश्न : क्या जीवन की आवश्यक 'सूचनाएं' सांकेतिक रूप में पीढ़ी-दर-पीढ़ी प्रवाहित होती रहती हैं ?

उत्तर : हां । पर जीव-वैज्ञानिक अभी तक इन सांकेतिक 'सूचनाओं' की 'भाषा' को पूरी तरह 'पढ़' नहीं पाए हैं । जिस दिन पढ़ लेंगे, उस दिन जीवन की पुनर्रचना का रहस्य ज्ञात हो जाएगा ।

प्रश्न : हिरणों की सबसे अधिक जातियां कौन-से देश में पाई जाती हैं ?

उत्तर : भारत में । कम-से-कम 8 जातियां भारत में पाई जाती हैं, जिनमें से चितल जाति के हिरण सबसे सुन्दर और अधिक हैं ।

प्रश्न : क्या 'कांटेक्ट लैन्सों' को पहनकर फुटबाल जैसे तूफानी खेल खेले जा सकते हैं ?

उत्तर : मजे में । भारत के फुटबाल के विख्यात खिलाड़ी एरिक डिसूजा ऐसे लैंस पहनकर ही खेलते हैं ।

प्रश्न : क्या प्लास्टिक की बनी समूची ट्रेन भी कहीं चलती है ?

उत्तर : हां । पश्चिमी जर्मनी में कोलोन और लीवर कुसेन के बीच ।

प्रश्न : वैज्ञानिकों के अनुसार आंखों और मन का सबसे प्रिय रंग कौन-सा है ?

उत्तर : हरा । महाकवि बिहारी शायद इस तथ्य से भली भांति परिचित थे । तभी 'बिहारी सतसई' में उन्होंने राधा की

वन्दना करते हुए कहा है कि उनकी वजह से कृष्ण का सांवला रंग भी हरी आभा से युक्त हो जाता है। प्रकृति ने भी पौधों-वृक्षों आदि का रंग हरा ही चुना है।

प्रश्न : किसी पदार्थ या तत्त्व के गुण—उसका स्वभाव, उष्णता, कोमलता, कठोरता, अन्य तत्त्वों के साथ उसकी परस्पर-क्रिया आदि, उसके परमाणुओं की राशि, बनावट और गति पर निर्भर करते हैं, यह मान्यता सर्वप्रथम किसने प्रचलित की थी ?

उत्तर : 2500 साल पहले यूनान में जन्मे डेमोक्रीटस ने। आज उनकी मान्यता पूरी तरह प्रमाणित हो चुकी है। इस प्रतिपादित सिद्धांत के अनुसार, एक आक्सीजन-अणु के दो परमाणुओं में एक और आक्सीजन-अणु मिला दिया जाए, तो ओजोन का जन्म हो जाता है, जिसका बर्ताव आक्सीजन से अजग होता है, और सोडियम में क्लोराइन मिलाने से खाने के नमक का जन्म होता है।

प्रश्न : उत्पादित वस्तुओं वी उत्कृष्टता बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक आजकल किस वैज्ञानिक साधन का उपयोग करते हैं ?

उत्तर : ध्वनिहीन ध्वनि (पारध्वनि) का। इसके प्रदोलनों की सहायता से धातु के पुर्जों के अन्दर ही नहीं, ढले हुए जोड़ों के अंदर भी झांक सकते हैं। ये प्रदोलन बता देते हैं कि उनमें विकार कहां पर है ? आज पश्चिम में उद्योगों की लगभग प्रत्येक शाखा पारध्वनि का लाभ उठा रही है। इसकी मदद से एल्म्यूमीनियम जैसी धातुओं में भी, जिनमें टांका लगाने का कोई उपाय नहीं है, टांका लगाया जा सकता है।

प्रश्न : क्या बर्फ और आइसक्रीम बनाना ही रेफ्रिजरेटर का मुख्य कार्य है ?

उत्तर : नहीं, यह तो एक अंशकालिक कार्य है। रेफ्रिजरेटर

की आश्चर्यजनक और रहस्यमय युक्ति, जिसमें गर्मी से ठंड उत्पन्न होती है, मुख्यतया खाद्यपदार्थों को ताजा, स्वच्छ और शुद्ध रखने के काम आती है।

प्रश्न : 'ठंड खाद्यपदार्थों को खराब होने से बचाने का सबसे बड़ा साधन है' यह आविष्कार सबसे पहले किसने और कब किया था ?

उत्तर : महान् अंग्रेज दार्शनिक बेकन ने, सत्रहवीं शताब्दी में।

प्रश्न : कागज सबसे पहले कब बना था ?

उत्तर : 5000 वर्ष से भी पहले मिस्र के लोग पैपीरस नामक एक पौधे के छिलकों को प्याज की तरह छीलने के बाद, उनकी तह लगाकर हथौड़े से उस समय तक कूटते थे, जब तक कि वह कड़े शीट के रूप में कागज की तरह न बन जाए। कई सदियों तक इसी 'कागज' का प्रयोग होता रहा।

प्रश्न : वैज्ञानिकों की दृष्टि में मस्तिष्क क्या है ?

उत्तर : एक पेचीदा और रहस्यमय यंत्र, जिसमें शरीर के सप्राण तन्तुओं—ग्रन्थियों मांसपेशियों और स्नायुओं—के कोषाणुओं के सक्रिय होने पर कुछ विद्युतीय क्रियाएं होती हैं। ये क्रियाएं विज्ञान के लिए अत्यन्त महत्त्वपूर्ण हैं।

प्रश्न : क्या मक्खी सचमुच रोग फैलाती है ?

उत्तर : एक मक्खी के पंखों में एक लाख से अधिक रोग-जीवाणु रहते हैं। भारत सरकार के स्वास्थ्य-मंत्रालय की एक रिपोर्ट के अनुसार, मक्खियों के कारण भारत में प्रतिवर्ष सैकड़ों व्यक्ति अंधे हो जाते हैं।

प्रश्न : फ्लोरेसेंट लाइट और इकैंडेसेण्ट लाइट, सफेद रोशनियां होते हुए भी उनमें प्राकृतिक रंग अतिरंजित या बदलते हुए क्यों लगते हैं ?

उत्तर : जब सूर्य-प्रकाश को विशेष कांच (जिसमें इन्द्रधनुष के सात रंग अलग-अलग दिखाई पड़ते हैं) से होकर निकाला जाता है, तो सभी रंग (बैंगनी को छोड़कर) प्रकाश-तरंग-दैर्घ्य के अनुपात में अलग दिखाई पड़ते हैं। फ्लोरेसेंट और इकैंडेसेंट रोशनियों में सूर्य-प्रकाश जितना तरंग-दैर्घ्य न होने से ये प्राकृतिक रंग अतिरंजित या बदले हुए लगते हैं।

प्रश्न : अभोज्य समझनेवाले किन पदार्थों से वैज्ञानिक अभी तक प्रोटीन प्राप्त करने के प्रयत्न में सफल हो चुके हैं?

उत्तर : तेल, घास, पत्तियां, बीज तथा गिरियां।

प्रश्न : क्या पेट का भी पेट होता है ?

उत्तर : असल में पेट का भीतरी पेट ऊपरी पेट से ज्यादा महत्त्वपूर्ण है। इस भीतरी पेट की बनावट ऐसी है कि नमक के तेजाब जैसे तेज पदार्थ का भी, वहां हमेशा रहते हुए भी, कोई असर नहीं होता; भोजन के मामूली विकारों का तो कहना ही क्या?

प्रश्न : एक वर्ग इंच स्थान में कितने अणु समा सकते हैं?

उत्तर : अरबों।

प्रश्न : क्या वर्षा में पानी के साथ छोटे-छोटे प्राणी भी जमीन पर आ जाते हैं ?

उत्तर : हां, कभी-कभी ऐसा होता है। पर तभी, जब समुद्र के ऊपर पानी का बड़ा बवंडर खड़ा हो जाता है, जो समुद्र की मछलियों और छोटे-छोटे प्राणियों को अपनी ओर खींच लेता है।

प्रश्न : क्या हंसने में भी कुछ शारीरिक शक्ति खर्च होती है?

उत्तर : हां। इसलिए लगातार हंसनेवाला व्यक्ति बेदम हो जाता है। कुछ डाकुओं के बारे में प्रसिद्ध है कि वे अपने शत्रुओं को लगातार हंसाकर ही उनकी जान तक ले लेते हैं।

प्रश्न : क्या कोई ऐसा प्राणी भी है, जिसे हर वस्तु एक ही रंग की दिखाई पड़ती हो ?

उत्तर : सभी रात्रिचर प्राणियों को, जिनमें उल्लू, लोमड़ी, बिच्छू भी शामिल हैं, हर वस्तु एक ही रंग की दिखाई देती है।

प्रश्न : क्या मृत व्यक्ति की आंखों का उपयोग सम्भव है ?

उत्तर : हां, क्योंकि उनके कोषों का क्षय मृत्यु के तुरन्त बाद ही आरम्भ नहीं हो जाता। मृत्यु के फौरन बाद स्वस्थ आंखों को निकालकर, और रासायनिक पद्धति से उन्हें सुरक्षित रख के उन लोगों को नई आंखें प्रदान की जा सकती हैं, जो पुतलियों की खराबी के कारण ठीक नहीं देख पाते।

प्रश्न : किस रोग ने, अन्य सब रोगों से अधिक लोगों को अपंग बनाया है ?

उत्तर : कोढ़ ने। विश्व में डेढ़ करोड़ से अधिक कोढ़ी हैं।

प्रश्न : कोढ़ कैसे पैदा होता है ?

उत्तर : हैत्सन नामक वैज्ञानिक ने प्रायः 150 साल पहले आकार में मटर के दाने के समान बड़े उस कीटाणु का पता लगाया था, जिनके कारण पैदा हुई गांठें शरीर के विभिन्न अंगों पर निकल कर उन्हें गला देती हैं।

प्रश्न : किसी सिक्के को बराबर उछाला जाए तो, वैज्ञानिकों के अनुसार, वह कितनी बार पीठ के बल जमीन पर गिरेगा और कितनी बार मुंह के बल।

उत्तर : जूलियन हक्सले जैसे प्रख्यात वैज्ञानिक के अनुसार, यदि आप किसी सिक्के को दस लाख बार उछालें, तो वह जितनी बार पीठ के बल गिरेगा, करीब-करीब उतनी ही बार मुंह के बल।

प्रश्न : क्या विज्ञान कभी मृत्यु पर विजयी हो सकेगा ?

उत्तर : नोबुल पुरस्कार-विजेता डाक्टर एलेक्सिस कार्रेल के शरीर-तन्तुओं पर किए गए प्रयोगों से यह आशा बंधने लगी है कि विज्ञान उस मूल तत्त्व को, जिसके हम बने हुए हैं, अमर बना सकेगा। 'प्रोटोप्लाजम' नामक यह तत्त्व अनन्त शक्ति से परिपूर्ण है। और अब उन परिस्थितियों की खोज की जा रही है, जिनमें इस तत्त्व की प्रक्रिया को मानव-देह में अटूट ढंग से जारी रखा जा सके।

प्रश्न : आणविक शक्ति से विद्युत्-शक्ति सर्वप्रथम कब और कहां प्राप्त हुई थी ?

उत्तर : 1951 में अमरीका में।

प्रश्न : ऊंट को रेगिस्तान का जहाज क्यों कहा जाता है ?

उत्तर : इसलिए कि तपती हुई रेत में सिर्फ ऊंट के ही पांव नहीं जलते।

प्रश्न : क्या दाढ़ी आपके व्यक्तित्व के विकास में सहायक हो सकती है ?

उत्तर : विख्यात मनोवैज्ञानिक डाक्टर कालिन्स का कहना है कि कभी-कभी दाढ़ी रखने से ही आदमी को बाधाओं से जूझने योग्य शक्ति प्राप्त हो जाती है। दब्बू और शर्मीले व्यक्ति दाढ़ी रखने के बाद निडर और लोकप्रिय होते पाए गए हैं।

प्रश्न : असली कागज बनाने वाली पहली मशीन का आविष्कार कब हुआ था ?

उत्तर : 1803 में। इससे पहले कागज के निर्माण के लिए आवश्यक लुगदी को पीटने का काम हाथों से ही किया जाता था।

प्रश्न : आइन्स्टीन किस विख्यात वैज्ञानिक प्रयोगशाला से सम्बद्ध थे ? या उनकी स्वयं की कोई प्रयोगशाला थी ?

उत्तर : आइन्स्टीन की प्रयोगशाला थी स्वयं उनका अपना

मस्तिष्क, कागज, पेंसिल और प्रयोग के साधन। सारे ब्रह्मांड की माप-तोल और जटिल से जटिल वैज्ञानिक रहस्यों का विश्लेषण और अनावरण उन्होंने इसी ढंग से किया था।

प्रश्न : क्या यह सच है कि अणु की रचना हमारे सौर मण्डल की रचना से बहुत मिलती है ?

उत्तर : अणु-सम्बन्धी आद्य आचार्यों में से एक लार्ड रदरफोर्ड का ऐसा ही विश्वास था।

प्रश्न : एक समुद्री जीव के बारे में कहा जाता है कि जब उसका पेट खराब होता है, तब वह खराब पेट को छोड़कर, कुछ समय बाद नया पेट पैदा कर लेता है। क्या मनुष्य भी, विज्ञान की मदद से, पेट के खराब होने पर, ऐसा कर सकता है ?

उत्तर : कुशल सर्जन खराब पेट में छेद कर उसे कंठ से जोड़ सकते हैं। तब रोगी को उम्र-भर मुंह से भोजन कुचलकर और उसे नली में थूककर पेट में पहुंचाना पड़ता है। बहुत ज्यादा खराबी की हालत में पेट की थैली को काटकर बाहर निकाल दिया जाता है, और कंठप्रणाली से जोड़ दिया जाता है।

प्रश्न : "जिस दिन आदमी परमाणु के विघटन में समर्थ होगा, उस दिन वह अनन्त शक्ति का स्वामी बन जाएगा।" यह कथन किसका है ?

उत्तर : यह बात सर आलिवर लॉज ने करीब 60 साल पहले कही थी।

प्रश्न : आइसक्रीम को सबसे पहले किसने, कब, कहां और कैसे बनाया ?

उत्तर : इसका ठीक-ठीक उत्तर देना कठिन है, पर रोम के शासक अपने दासों से पर्वत से बर्फ मंगवाकर उससे आइसक्रीम से मिलता-जुलता 'जमा हुआ शीतल भोजन' बनवाते थे।

प्रश्न : क्या बिच्छू के डंक से मनुष्य की मृत्यु भी हो सकती है ?

उत्तर : तभी होती है, जब आदमी का खून पहले से ही दूषित हो। अलबत्ता अधिकांश कीड़े-मकोड़े बिच्छू का डंक लगने के थोड़ी देर बाद ही मर जाते हैं।

प्रश्न : कहा जाता है कि बिच्छू के आठ नेत्र होते हैं, फिर भी वह धीरे-धीरे क्यों चलता है ? उसका जहरीला डंक शरीर के किस भाग में स्थित होता है ?

उत्तर : यह सच है कि बिच्छू के आठ नेत्र होते हैं, पर वे उसके शरीर में ऐसी जगह रहते हैं, जहां से वह आगे नहीं देख पाता। उसका जहरीला डंक उसकी दुम पर स्थित होता है।

प्रश्न : अणु की कल्पना कितनी पुरानी है ?

उत्तर : ढाई हजार साल पुरानी। ईसा के जन्म से 500 साल पहले, ल्यूकीपस और डेमोक्रीटस नामक यूनानी दार्शनिकों का विश्वास था कि "यदि किसी पदार्थ का खण्डन इस सीमा तक कर दिया जाए कि आगे खण्डन का कोई रास्ता बाकी न रह जाए तो 'एटोमोस' (ग्रीक शब्द, जिससे 'एटम' शब्द की उत्पत्ति हुई है, और जिसके अर्थ हैं—अखण्ड्य) नामक कण ही शेष रह जाएगा। इसके चार सौ साल बाद, ल्यूकीटस नामक कवि ने एटोमोस का उल्लेख अपने अमर काव्य 'दि रेरम नेचुरा' में करते हुए, अणु के बारे में एक सही और आश्चर्यजनक भविष्यवाणी की, "कुछ वस्तुओं की रचना विशुद्ध रूप से पदार्थ के मूलभूत कणों से होती है और कुछ की इन कणों के योग से।" पर, सुकरात, प्लेटो और अरस्तू जैसे अग्रणी यूनानी दार्शनिकों के अणु में विश्वास न करने से, सदियों तक आणविक सिद्धान्त विश्व को अमान्य रहा।

प्रश्न : क्या विज्ञान किसी व्यक्ति की आकृति के अध्ययन से

उसका स्वभाव, भविष्य और चारित्रिक विशेषताएं बताने में सफल हो सका है।

उत्तर : ह्वाइटसाइड नाम का आकृति-वैज्ञानिक मानव-आकृति की भाषा पहचानता है। उसके अनुसार, शरीर का अंग-प्रत्यंग मानव मन की विभिन्न प्रवृत्तियों की स्पष्ट व्याख्या करता है। ह्वाइटसाइड के अनुसार "स्व० पं० नेहरू की बड़ी-बड़ी आंखें उनकी भावुक प्रकृति के अलावा, उनके मानवतावाद को साकार करती हैं। उनके पतले और आकर्षक होंठ उनके जल्दी गुस्सा हो जाने और उतनी ही जल्दी शांत हो जाने की आदत के परिचायक हैं। उनका चौड़ा और गुंबदाकार माथा उनके दूरदर्शी तथा अच्छे विचारक होने का सबूत है।"

प्रश्न : 32° फा० तापमान पर एक घन सेंटीमीटर गैस में कितने मालिक्यूल होते हैं ?

उत्तर : 3×10^{19}। अर्थात् 3 वार 10 उसकी 19 की शक्ति तक। फैलाकर लिखें तो कहा जाएगा 30,000,000,000,000,000,000 मालिक्यूल। एक अजीब बात सुनिए। इतनी ज्यादा मालिक्यूल दर्जी के अंगुश्ताने में समा सकते हैं, पर सारे ब्रह्माण्ड में 10^{79} से भी कम मालिक्यूल हैं ?

प्रश्न : कागज का 'वाटरमार्क' क्या होता है ?

उत्तर : किसी अच्छे कागज को उठाकर रोशनी की तरफ करके देखने पर, कागज के अन्दर बने किसी प्रकार के निशान को 'वाटरमार्क' कहते हैं। नोटों में भी यह निशान देखा जा सकता है।

प्रश्न : 'वाटरमार्क' निशान सबसे पहले कब और कहां बनाए गए थे, और कैसे बनते हैं ?

उत्तर : इटली में ग्यारहवीं शताब्दी में। यह निशान बनाने के लिए सांचे पर जो निशान बनाना होता है, वह अंकित कर देते

हैं। जिस स्थान पर यह निशान बनता है उस स्थान पर कागज थोड़ा पतला हो जाता है । ये निशान कागज की कोटि, आकार या निर्माता का नाम बताने के लिए लगाए जाते हैं।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिकों की दृष्टि में एक औसत आदमी भी एक चमत्कार है ?

उत्तर : क्यों नहीं ? प्रत्येक आदमी पृथ्वी के $2\frac{1}{2}$ अरब आदमियों से भिन्न है, बहुत-सी बातों में भिन्न। इसीलिए, वैज्ञानिकों की दृष्टि में प्रत्येक व्यक्ति का अन्तहीन चमत्कार है।

प्रश्न : सुना है कि विभिन्न प्रकार के रोगाणुओं को नष्ट करने के लिए कई नये साधन उपयोग में आने लगे हैं । जो काफी सफल हुआ, उस साधन का क्या नाम है ?

उत्तर : ध्वनि-विकिरण, जिनके प्रदोलनों की एक धारा 5 लाख प्रति सेकण्ड की गति से आकर उस स्थान पर लगती है, जिस स्थान पर उपचार करना होता है ।

प्रश्न : हाइड्रोजन के एक अणु का व्यास कितना होता है ?

उत्तर : एक इंच के दस करोड़वें भाग जितना। इससे भी अधिक विस्मयजनक है इस अणु के केन्द्रक का व्यास, जो एक इंच के सौ खरबवें भाग के दसवें हिस्से के बराबर होता है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि वैज्ञानिक अनुसन्धान और जासूसी में काफी समता है ?

उत्तर : हां। आज का वैज्ञानिक जासूस की भांति प्रमाण जुटाकर उनसे मिलने वाले सुरागों का तारतम्य बैठाता है, और फिर साथी वैज्ञानिकों की ज्यूरी के समक्ष इन प्रमाणों की व्याख्या करता है।

प्रश्न : क्या हमें दिखाई पड़ने वाले सभी रंग प्रकाश में मौजूद हैं ?

उत्तर : बैंगनी रंग को छोड़कर अन्य सभी रंग प्रकाश में मौजूद हैं। हमारे दैनिक उपयोग के विविध रंग इन्हीं प्राकृतिक रंगों की चमक और सघनता में हेरफेर करके बनाए जाते हैं।

प्रश्न : रंग कितने प्रकार के हैं ?

उत्तर : मानव-निर्मित रंगों की संख्या लाखों में है, पर रंग-विशेषज्ञ उन्हें डेढ़ हजार के करीब महत्त्वपूर्ण रंगों के ही विभिन्न सूक्ष्म मेलों से बना मानते हैं। साधारण व्यक्ति का काम 15-20 रंगों और उनकी पहचान से ही चल जाता है।

प्रश्न : कुछ समय पहले रूस ने एक ऐसे जन्तु के बारे में समाचार प्रसारित किया था, जो उनके देश में 5000 वर्षों से पृथ्वी में 25 फुट नीचे जमा हुआ जड़ावस्था में मिला था, और जागने पर हजारों साल पहले की भांति चलने-फिरने और खाने-पीने लगा था। वह जन्तु कौन-सी जाति का था ?

उत्तर : प्रागैतिहासिक काल के रीढ़ और दुमवाले उभयचर जन्तुओं की तरमीन जाति का।

प्रश्न : क्या यह पहला अवसर था, जब प्रागैतिहासिक काल के किसी रीढ़वाले जीव को हजारों साल बाद पुनः सजीव की भांति चलते-फिरते देखा गया था ?

उत्तर : इससे पूर्व एक जर्मन वैज्ञानिक 32 करोड़ वर्ष पहले के, रूसी वैज्ञानिक 35 करोड़ साल पहले के, और एक अमरीकी वैज्ञानिक एक हजार साल पहले के जीवाणुओं का पता लगा चुके थे।

प्रश्न : मछलियां अपने अंडों को शत्रुओं से कैसे बचाती हैं ?

उत्तर : सब मछलियों के बारे में तो निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता, पर कुछ खास जाति की मादा मछलियां अपने अंडों को सीप के अन्दर रख देती हैं, और नर अपना वीर्य उनमें

छोड़ देता है। अंडों से बच्चे सीप के अन्दर ही पैदा होते हैं।

प्रश्न : क्या काना व्यक्ति गतिमय वस्तु की दूरी को ही ज्यादा अच्छी तरह जान सकता है ?

उत्तर : शायदा हां। अभी इस विषय में वैज्ञानिक किसी अन्तिम निष्कर्ष पर नहीं पहुंचे हैं।

प्रश्न : हाथी का ज्यादा से ज्यादा वजन क्या हो सकता है ?

उत्तर : विश्व के सबसे बड़े हाथी की चमड़ी का वजन ही दो टन था।

प्रश्न : क्या कोई मछली उड़ भी सकती है ?

उत्तर : एक खास जाति की मछली पानी के ऊपर आकर कभी-कभी इतनी लम्बी कूद लगाती है कि देखनेवालों को भ्रम होता है कि वह उड़ रही है।

प्रश्न : क्या मानव-शरीर के कुछ अवयवों की भांति कृत्रिम मानवरक्त का निर्माण भी किया जा सकता है ?

उत्तर : नहीं। शरीर के रक्त के अभाव की पूर्ति किसी दूसरे व्यक्ति के समान गुणवाले रक्त को शरीर में पहुंचाकर ही की जा सकती है।

प्रश्न : सबसे अधिक चोट हाथ की किस अंगुली को लगती है ?

उत्तर : बीच की अंगुली को।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक बच्चे के जन्म से पहले ही भविष्यवाणी कर सकते हैं कि वह लड़का होगा या लड़की ?

उत्तर : इस दिशा में दुनिया-भर के वैज्ञानिक काफी वर्षों से प्रयत्नशील हैं। अमरीका के डाक्टर शेटिल्स ने दावा किया है कि वे गर्भवती स्त्री के पेट में से निकाले गए 'एमनियोटिक' नामक

द्रववस्तु की जांच से ऐसी अचूक भविष्यवाणी कर सकते हैं । अब तक उनकी भविष्यवाणियां सच निकली हैं। पर इस द्रव वस्तु को निकालना काफी खतरनाक है, अतएव उसे सुगम बनाने की कोशिश हो रही है । (हाल में इसमें वैज्ञानिक सफलता मिल गई है ।)

प्रश्न : मकड़ी जिस धागे पर टंगी रहती है, वह कितना महीन होता है ?

उत्तर : $\frac{1}{1,000,000}$ इंच महीन । इसलिए वह हमारी आंखों को दिखाई नहीं देता ।

प्रश्न : साधारण चश्मा बेहतर है या 'कांटेक्ट लैंस' वाला ?

उत्तर : 'कांटेक्ट लैंस' वाला, क्योंकि उसमें लैंस आंख की पुतली के ज्यादा नजदीक रहता है ।

प्रश्न : क्या स्टेनलेस स्टील का उपयोग बर्तनों के अलावा अन्य वस्तुओं में भी होता है ?

उत्तर : उसके हल्केपन, टिकाऊपन और जंग न लगने की क्षमता के कारण उसका उपयोग गृह-निर्माण में भी शुरू हो गया है ।

प्रश्न : अणु-संरचना के सिद्धान्त के लिए किस वैज्ञानिक को नोबुल पुरस्कार मिला था ?

उत्तर : नील्स बोहर को 1922 में । आइंस्टीन ने बोहर के बारे में कहा था; "अणु-विज्ञान की शानदार प्रगति का सबसे ज्यादा श्रेय बोहर को ही है ।"

प्रश्न : सारे दिन काम करने वाले टाइपिस्ट की अंगुलियां दिन-भर में कीबोर्ड पर कितना सफर कर लेती हैं ?

उत्तर : लगभग 17 मील । उसे औसतन 60,000 बार अंगुलियां चलानी पड़ती हैं ।

प्रश्न : शरीर में पेट की सही स्थिति और मुख्य कार्य क्या है ?

उत्तर : पेट नाम की दुमुंही थैली, जिसका ऊपर का मुंह भोजन की प्राप्ति के लिए है, और नीचे का मुंह उसे आगे भेजने के लिए, निचली पसलियों के पीछे, मध्य के कुछ बाईं ओर है। पेट का काम है, शरीर की आवश्यकता-पूर्ति के लिए 'भूखा' होकर इसकी खबर दिमाग तक पहुंचाना, और भोजन में नमक के तेजाब, जो पेट में सदा मौजूद रहता है, से मिले जठर-रस को मिलाना। यह जठर-रस पेट की ग्रंथियों से, दिमाग के आदेशानुसार, स्रवित होता रहता है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि पक्षी शोरगुल से डरते हैं ?

उत्तर : सिर्फ बाहरी शोरगुल से नहीं, उस शोरगुल से भी डरते हैं, जो वे खुद मचाते हैं। किसी पक्षी के शोर की आवाज को रिकार्ड करके उसे सुनाइए; वह उस स्थान को छोड़कर भाग जाएगा।

प्रश्न : आसमान के रंग बदलते क्यों रहते हैं।

उत्तर : असल में आसमान का कोई रंग नहीं है। यही हाल हवा का भी है। आसमान के बदलते हुए रंग धूप की वजह से मालूम होते हैं, जो इन्द्रधनुष के सात रंगों के संयोजन से बने हैं। मौसम में धूल, धुआं, कोहरा, भाप आदि की घट-बढ़ से इन रंगों की चमक और गहराई भी घटती-बढ़ती रहती है।

प्रश्न : पतझड़ में गिरते समय पत्तों का रंग क्यों बदल जाता है ?

उत्तर : अधिकांश पत्तों में हरे के अलावा लाल, पीले आदि रंग न्यून मात्रा में रहते हैं, पर पतझड़ के अलावा अन्य ऋतुओं में वे हरे रंग के आधिक्य से दबे रहते हैं। पतझड़ के मौसम में जरूरी

खूराक और पानी कम मिलने से हरे रंग का क्रमिक ह्रास आरम्भ हो जाता है ।

प्रश्न : आधुनिक कागज से मिलने-जुलनेवाला कागज कब, कैसे और कहां बनना शुरू हुआ था ?

उत्तर : आज से कोई 2000 साल पहले, चीन में । पैपीरस नामक पौधे से बने कागज के बाद, चीन को छोड़कर बाकी सारी दुनिया में जानवरों की एक खाल से बने चर्मपत्र को कागज के रूप में काम में लाया जाता था । चीनी लोगों ने उस काल में कागज बनाने की जो विधि अपनाई वही आजकल कागज बनाने की विधि के मूल में है । इस विधि के अनुसार गूदड़ और पौधों के तनों को उबालकर लुगदी बनाई जाती थी, और बाद में उसे धोकर पत्थर से पीटा जाता था, फिर इस लुगदी को पानी के हौज में भिगो दिया जाता था और इसके साथ ही नरसल की छमनी इस हौज में डाल दी जाती थी, जिसके सहारे इस लुगदी की एक हल्की परत ऊपर आ जाती थी । इस परत को धूप में सुखाकर और दबाकर उसे कागज के रूप में इस्तेमाल किया जाता था ।

प्रश्न : क्या चर्मपत्र का इस्तेमाल आजकल भी होता है ?

उत्तर : सिर्फ किताबों की जिल्द बनाने के लिए ।

प्रश्न : पश्चिम ने असली कागज बनाने की कला चीन से कब और कैसे सीखी ?

उत्तर : कोई 1100 साल पहले, जब समरकन्द में अरबों ने कागज बनानेवाले कुछ चीनियों को पकड़ा । इसके फलस्वरूप, हारुन-अल-रशीद ने बगदाद में कागज की एक मिल स्थापित की, और वहां से यह नई कला सारे विश्व में फैलने लगी ।

प्रश्न : दुनिया की सबसे निराली और आश्चर्यजनक मशीन कौन-सी है ?

उत्तर : स्वयं आपका शरीर । हमारे शरीर का अज्ञात आन्त-

रिक बल मानव-निर्मित किसी भी यन्त्र से मापा नहीं जा सकता। उसके करिश्मों की कहानी किसी भी यंत्र की कहानी से कहीं अधिक विस्मयजनक है।

प्रश्न : फसलों को जल्दी उगाने तथा उन्हें कीटाणुओं से मुक्त करने के लिए वैज्ञानिक किस अचूक वैज्ञानिक विधि का प्रयोग करते हैं ?

उत्तर : चूंकि कीटाणुनाशक दवाएं कीटाणुओं से हार मानती जा रही हैं, इसलिए वैज्ञानिक आजकल फसलों को कीटाणुओं से बचाने और उन्हें जल्दी उगाने के लिए वैज्ञानिक ध्वनि-विकिरण की धाराएं प्रवाहित करते हैं। इससे उनके अंकुर जल्दी फूटते हैं, और रोगाणु एकदम नष्ट हो जाते हैं।

प्रश्न : क्या अणु ठोस वस्तु है ?

उत्तर : नहीं। अणु-विस्फोट के फलस्वरूप जन्म लेने वाले आल्फा-कण अणु में आर-पार निकल जाते हैं। इससे ही सिद्ध हो जाता है कि अणु ठोस वस्तु नहीं है।

प्रश्न : सबसे सरल रचना किस तत्त्व के अणु की होती है ?

उत्तर : हाइड्रोजन के अणु की।

प्रश्न : किसी वस्तु के प्राकृतिक रंगों को कैसे देखा और परखा जा सकता है ?

उत्तर : इसके लिए उसे उन रंगों से युक्त प्रकाश में देखना चाहिए, जिनपर उसका अक्स पड़ता है। लाल रंग का टमाटर हरी रोशनी में देखने पर काला लगता है। कारण, टमाटर के रंग पर अक्स डालने वाले लाल और नारंगी रंग हरे रंग में नहीं हैं, और यह हरा रंग खुद टमाटर के रंग में जज्ब हो जाने पर हरी रोशनी में टमाटर पर भी रंग का अक्स नहीं पड़ता, और वह काला ही नजर आता है। पर, यहां स्वाभाविक प्रकाश की बात हो रही है,

कृतिम प्रकाश की नहीं।

प्रश्न : क्या कोई ऐसा विष है जो सब जाति के पक्षियों का खात्मा करने में समर्थ हो ?

उत्तर : नहीं। एक विष दूसरे पक्षी का भोजन भी हो सकता है।

प्रश्न : दीर्घायु बनने के लिए वैज्ञानिक किस प्रकार के भोजन की सलाह देते हैं ?

उत्तर : कम कैलोरी युक्त परन्तु अधिक प्रोटीन, विटामिन और खनिज-अम्ल आदि से पूर्ण भोजन की।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक भी उल्लू को मूर्ख और मनहूस मानते हैं ?

उत्तर : नहीं। जीवशास्त्रियों का कहना है कि उल्लू काफी होशियार और अक्लमन्द प्राणी है, और आदमी उसकी कई खूबियों से सबक भी ले सकता है। सारे जानवरों में उल्लू ही शायद अकेला जानवर है, जिसकी बुद्धि आदमी की बुद्धि से बहुत अधिक मिलती है। जहां तक मनहूसियत का प्रश्न है, अनेक जीवशास्त्री उल्लू की कुछ जातियों को सुन्दरता में बहुत-से जानवरों से बढ़-चढ़कर मानते हैं, और उन्हें 'प्रकृति के आंचल की शोभा' मानते हैं।

प्रश्न : दुनिया की सबसे शक्तिशाली दूरबीन के लैंस का व्यास कितना बड़ा है ? इस लैंस के निर्माण में कितना समय लगा था ?

उत्तर : 200 इंच। निर्माण में कई साल लगे थे। उसे ठंडा करने में ही दस महीने लग गये थे।

प्रश्न : तेज से तेज अधिस्वनिक (सुपरसानिक) हवाई जहाज की रफ्तार क्या है ?

उत्तर : 2000 मील प्रति घंटा। पांच-छः साल बाद यह

ईहवा जहाज सामान और मुसाफिरों को ले जाने का काम शुरू कर देगा। उड़ान के समय इसके पंखों में फड़फड़ाहट नहीं होगी।

प्रश्न : क्या तोते की-सी मुड़ी हुई खास चोंच किसी और पक्षी की भी है ?

उत्तर : नहीं। इस मामले में वह बेजोड़ है।

प्रश्न : पांचों अंगुलियों में सबसे कम उपयोगी कौन-सी है ?

उत्तर : सबसे छोटी अंगुली। वह एक सहायक का ही काम करती है। अंगूठा तथा अन्य अंगुलियां अपने-आप में काफी महत्त्व-पूर्ण हैं, पर छोटी अंगुली के सहारे के बिना आप भारी बोझ उठा सकते हैं क्या ?

प्रश्न : अकालिक बच्चों की रोक-थाम के लिए विज्ञान ने क्या कदम उठाया है ?

उत्तर : एक हारमोन की, जो माता के शरीर में पैदा होता है और प्रसव-प्रक्रिया को नियंत्रित रखता है, कमी के कारण ही अकालिक बच्चे पैदा होते हैं। वैज्ञानिकों ने एक दवाई बनाई है, जिसे भावी माता को देकर इस हारमोन की कमी को पूरा किया जाता है।

प्रश्न : यकृत-विकार नाम के आधुनिक और बढ़ते हुए रोग को रोकने के लिए विज्ञान ने क्या किया है ?

उत्तर : यकृत-विकार काफी रहस्यमय रोग है। यह दो जीवाणुओं के कारण होता है। विज्ञान अभी तक इन दोनों के स्वभाव को समझकर उन्हें नष्ट करने वाली किसी दवाई की ईजाद तो नहीं कर पाया है, पर उसने 'गामा ग्लोबुलीन' नामक इंजेक्शन की ईजाद अवश्य कर ली है, जो उनके आक्रमण को विफल कर सकता है। ये दो जीवाणु शून्य से चार डिग्री कम से 140 डिग्री तापमान तक भी जिन्दा रह सकते हैं, और पराबैंगनी

विकिरण तथा मामूली कीटाणु नाशक दवाओं का भी उनपर कोई प्रभाव नहीं होता।

प्रश्न : क्या मरते समय आदमी को बहुत अधिक कष्ट होता है ?

उत्तर : एक प्राणिशास्त्री ने आज से 150 साल पहले मरते समय कहा था—"मौत के समय कोई कष्ट नहीं होता।" आज के वैज्ञानिकों का भी कहना है कि ठीक मृत्यु के समय कोई तकलीफ नहीं होती।

प्रश्न : क्या आइन्स्टीन ने कोई ऐसा सिद्धान्त विकसित किया था, जिसके आधार पर वे सब भौतिक घटनाओं की व्याख्या करना चाहते थे ?

उत्तर : 'यूनिफाइड फील्ड थ्योरी'। पर वे उस सिद्धान्त का कोई सन्तोषजनक हल नहीं कर पाए। इसीलिए इस सिद्धान्त ने भौतिकी को बहुत कम प्रभावित किया।

प्रश्न : गैंडे की उत्पत्ति पृथ्वी पर कब हुई थी ?

उत्तर : पांच करोड़ साल पहले। वह विश्व के प्राचीनतम भीमकाय पशुओं में से एक है।

प्रश्न : क्या हाल ही में ऐसे लैंस भी बने हैं, जो कांच के बने हुए नहीं हैं ?

उत्तर : हां, अमरीका में गैस के नये ढंग के लैंस बने हैं, जिनके जरिये प्रकाश-किरणों को टेढ़ी-मेढ़ी नलियों में से काफी दूर तक भेजा जा सकता है। इससे सूचना-प्रसारण के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी परिवर्तन होने की आशा है।

प्रश्न : क्या भूकम्प को रोकने का कोई उपाय वैज्ञानिकों के हाथ आ गया है ?

उत्तर : नहीं। पर उन्होंने ऐसे भूकम्प-सूचक यंत्र का निर्माण अवश्य कर लिया है, जो भूकम्प के आने का संकेत कई दिन पहले ही दे देता है।

प्रश्न : जेब घड़ियों की ईजाद किसने की थी ?

उत्तर : प्रेटर हेनलीन नाम के जर्मन वैज्ञानिक-निर्माता ने।

प्रश्न : क्या यह सच है कि हम आंखों से नहीं देखते ?

उत्तर : आंखें तो बाहरी वस्तुओं को देखने का एक माध्यम-भर है, उन्हें देखता और पहचानता तो दिमाग ही है। इसीलिए मस्तिष्क पर आघात पड़ते ही हमें 'अंधेरा' दिखाई पड़ने लगता है।

प्रश्न : खून का रंग होते हुए भी गाढ़े लाल रंग का अस्पतालों की वस्तुओं—कम्बलों, एम्बूलेन्स आदि—में अधिक प्रयोग क्यों किया जाता है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों के मतानुसार, लाल रंग हमदर्दी और जिन्दादिली का रंग है।

प्रश्न : क्या नमक के अधिक सेवन से आदमी मर भी सकता है ?

उत्तर : हां, खासतौर पर बच्चे। एक अस्पताल में दूध में चीनी के स्थान पर नमक डालकर पिलाने से अनेक रोगी, जिनमें बच्चे भी थे, मर गये थे।

प्रश्न : चिपबोर्ड या पार्टिकल बोर्ड क्या है, और इसका उपयोग कब आरम्भ हुआ ?

उत्तर : कृत्रिम रूप से निर्मित एक विशेष प्रकार की लकड़ी, जो लकड़ी के बेकार टुकड़ों और छिप्टियों को एक साथ चिपकाकर बनाई जाती है। इसका व्यापक उपयोग दूसरे महायुद्ध के बाद आरम्भ हुआ जब लकड़ी की कमी के कारण, वैज्ञानिकों ने कृत्रिम

लकड़ी के निर्माण की शुरुआत की।

प्रश्न : क्या भारत के अलावा किसी अन्य देश ने भी अपनी भाषा के वैज्ञानिक शब्दों को गढ़ने के लिए संस्कृत की सहायता ली है?

उत्तर : कम्बोडिया ने।

प्रश्न : रेशमी कीड़ा (सिल्कवर्म) किस पत्ती को खाकर रेशम-कोषों का निर्माण करता है?

उत्तर : शहतूत के पेड़ की पत्तियों को।

प्रश्न : क्या सिर को हरकत देने से स्थिर वस्तुओं को ज्यादा साफ देखा जा सकता है?

उत्तर : अपने शिकार पर पूरा ध्यान जमाने के लिए मनुष्य से बेहतर निगाहवाले उल्लू को ऐसा करते ही देखा जाता है।

प्रश्न : मुर्गी के बच्चों को जुकाम हो जाए तो?

उत्तर : उन्हें गर्म स्थान में आराम करने की व्यवस्था करके, कीटाणुनाशक दवाएं दी जानी चाहिए।

प्रश्न : 90 से अधिक साल की आयुवाले विश्वविख्यात लेखक सामरसेट मॉम ने, सुना है कि अपना काया-कल्प कराया है। इस काया-कल्प के पीछे किस वैज्ञानिक आविष्कार का हाथ था?

उत्तर : यूरोप के डाक्टर पॉल नायहान्स की कोषीय चिकित्सा-विधि का जिसके अनुसार ह्रासोन्मुख मानवीय अंगों को नया जीवन प्रदान किया जाता है। मॉम ही नहीं, पोप, चर्चिल, बरनार्ड, बूच तथा अन्य कई विश्वविख्यात व्यक्ति भी इस चिकित्सा-विधि से लाभ उठा चुके हैं।

प्रश्न : एमू पक्षी क्या सचमुच आदमी से भी तेज भाग सकता है?

उत्तर : हां। उसके भागने की गति 40 मील प्रति घंटा है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि आदमी सिर्फ अजवाइन खाकर स्वस्थ रह सकता है?

उत्तर : हां, ऐसा दावा कुछ वैज्ञानिकों ने इस चमत्कारिक खाद्य-पदार्थ के बारे में किया जरूर है। पर, उनका यह भी कहना है कि इसके लिए उसे करीब 29 सेर अजवाइन रोज खानी पड़ेगी।

प्रश्न : क्या केवल सम्मोहन से रोगों की चिकित्सा सम्भव है?

उत्तर : कुशल मानस-रोग-विशेषज्ञ अब तक हजारों रोगियों को सम्मोहन की मदद से जटिल से जटिल शारीरिक और मानसिक रोगों के चंगुल से बचा चुके हैं।

प्रश्न : क्या मोर को वर्षा के आगमन का पता आदमी से पहले ही चल जाता है?

उत्तर : हां। उसकी केकाध्वनि वर्षा की सूचक होती है।

प्रश्न : मानव-शरीर का सर्वाधिक उपयोगी और सम्पन्न अंग कौन-सा है?

उत्तर : मस्तिष्क के बाद, हाथ। और, हाथ न हो तो मस्तिष्क की उपयोगिता भी किसी काम की न रहे, क्योंकि मस्तिष्क के अधिकांश निर्देशों का पालन हाथ ही करता है। 1800 साल पहले जन्मे एक विख्यात चिकित्सक गेलन ने हाथ को 'यंत्रों का यंत्र' कहा था। आदमी की अधिकांश उपलब्धियां हाथों द्वारा ही सम्पन्न हुई हैं। शरीर में पीड़ा, दबाव, आवेग आदि अनुभूतियों को अंकित करने वाले नन्हे-नन्हे आधे करोड़ प्रापक हैं, और उनमें से करीब एक तिहाई सिर्फ हाथों में ही हैं।

प्रश्न : क्या कोई ऐसा प्राणी भी है, जो आत्महत्या करने में विश्वास रखता है?

उत्तर : हां। लेमिंग (उत्तरी ध्रुव का मूषक जातीय छोटा जीव)। वह अपने अन्तिम दिनों में हर बाधाओं को पार करता

हुआ समुद्र-तट पर आता है, और समुद्र में डुबकी लगाकर आत्म-हत्या कर लेता है।

प्रश्न : कुछ लोग कहते हैं कि उन्होंने हिप्पोपोटामस नाम के जानवर को पसीने की जगह खून निकालते देखा है। क्या यह सच है कि उसके पसीने से खून निकलता है ?

उत्तर : नहीं। असल में उसकी त्वचा से भूरे रंग का एक तेल निकलता है, जो धूप में लाल दिखाई देता है। यह तेल धूप और पानी से उसकी रक्षा करता है।

प्रश्न : क्या ऊंट अपने कूबड़ में पानी जमा कर लेता है ?

उत्तर : नहीं। वह पानी अपने जठर की कई थैलियों में जमा करता है।

प्रश्न : इस्पात के तारों के सहारे पुर्जों को जोड़कर सबसे पहले पुल किसने बनाया था ?

उत्तर : एफिल टॉवर के निर्माता गुस्ताव एफिल ने।

प्रश्न : आसमान से गिरनेवाली हर बिजली में कितने वोल्टेज विद्युत्-प्रवाह होता है ?

उत्तर : 1000 के करीब।

प्रश्न : एक साल में आसमान से पृथ्वी पर कितनी बार बिजली गिरती है ?

उत्तर : आप खुद हिसाब लगा लीजिए। पृथ्वी के किसी न किसी स्थान पर, हर सेकिण्ड करीब 100 बार बिजली गिरती रहती है।

प्रश्न : समय की सूचना देनेवाली पहली घड़ी कहां, कब और कैसे बनी ?

उत्तर : धूपघड़ी घड़ियों का आदि रूप है। इनका जन्म ईसा

के जन्म से हजारों वर्ष पूर्व भारत में हुआ था। बाद में इनका प्रचलन बेबीलोन में भी हुआ। इन गोल धूपघड़ियों पर एक से बारह तक के अंक खुदे रहते थे। घड़ी के बीच में स्थित लोहे की पत्ती छायाओं के आधार पर समय बताती रहती थी। भारत के कई स्थानों में आज भी ऐसी घड़ियां देखने को मिल सकती हैं।

प्रश्न : क्या ऐसे चश्मे भी बने हैं, जो अत्यन्त क्षीण दृष्टि वाले अन्धों को भी दृष्टिदान दे सकते हैं ?

उत्तर : हां, डा० फेनब्लूम नामक चश्मा-विशेषज्ञ ने ऐसे सूक्ष्म-दर्शक और दूरवीक्षक चश्मों का निर्माण कर लिया है, जो 90 प्रतिशत दृष्टि गंवा बैठनेवालों को भी नई दृष्टि प्रदान कर सकते हैं। इन्हें पहननेवालों को 20 फुट से वह दृश्य साफ दिखाई पड़ता है, जो सामान्य दृष्टिवाले को 200 फुट से दिखाई पड़ जाता है।

प्रश्न : क्या हिन्द महासागर में पिछले दिनों हुई भौतिक, रासायनिक तथा जीव-विज्ञान-सम्बन्धी खोजों के फलस्वरूप वहां किसी अद्भुत जीव का पता भी चला था ?

उत्तर : हां। इस अद्भुत जीव की 100 से ज्यादा किस्में हैं, और वे सब जीव-जगत् की एक नई जाति का प्रतिनिधित्व करती हैं। उसका नाम है—'पोगोनोफोर'।

प्रश्न : लोग कहते हैं कि सारस बोल नहीं सकता। यह बात कहां तक सच है ?

उत्तर : उसकी फुफकार की अपनी भाषा है।

प्रश्न : घड़ियाल और बन्दरवाली प्रसिद्ध लोककथा में बताया गया है कि बन्दर तैर नहीं सकता। क्या यह सच है कि बन्दर तैर नहीं पाता ?

उत्तर : नहीं, यह सच नहीं है। बन्दर तैर भी सकता है।

प्रश्न : क्या अपनी तेजी के लिए प्रसिद्ध जल-व्याल जमीन

पर भी चल सकते हैं ?

उत्तर : हां, वे कभी-कभी बहते पानी को छोड़कर जमीन पर आ जाते हैं, और वहां से किसी तालाब में रहने के लिए चले जाते हैं ।

प्रश्न : मनुष्य की वंशावली में वह विकास-बिन्दु किस काल में आया, जब वह लम्बे डील-डौल वाले पशुओं का शिकार करने में निपुण हो गया था ?

उत्तर : पांच लाख साल पहले, जब मनुष्य 'चैलियनमैन' नामक लंगूर के रूप में नुकीले हथियारों की मदद से बड़े जानवरों का शिकार कर सकता था। इन हथियारों की खोज पांच लाख साल पहले हुई थी ।

प्रश्न : हिरणों के सींग हमेशा नये-से क्यों लगते हैं ?

उत्तर : इसके पीछे एक वैज्ञानिक कारण है। हिरणों के शाखाओं वाले सींग करीब एक साल बाद अलग हो जाते हैं, तथा उनके स्थान पर नये सींग आ जाते हैं ।

प्रश्न : गैंडे के सींग देखने में मुलायम होने हुए भी इतने सख्त क्यों होते हैं ?

उत्तर : क्योंकि उनमें केराटीन नामक एक रसायन होता है।

प्रश्न : समुद्र-यात्रा के समय जैसी मितलियां आती हैं, वैसी क्या किसी और अनुभव से भी आ सकती हैं ?

उत्तर : ऐसी मितलियां उस समय भी आती हैं जब रेगिस्तान में ऊंट लम्बी-लम्बी छलांग लगाकर, घड़ी के पेण्डुलम की भांति आगे-पीछे कलाबाजी खाना शुरू कर देता है ।

प्रश्न : क्या लुप्तप्राय डायनोसारों से पहले भी कोई जीव पृथ्वी पर था ?

उत्तर : कछुए, तिलचट्टे, मक्खियां, गेंडे तथा अमीबा आदि।

प्रश्न : ज्यादा गर्म मुल्कों में रहने वालों के शरीर का रंग काला क्यों होता है ?

उत्तर : इसकी खास वजह यह है कि नुकसानदेह पराबैंगनी (अल्ट्रा वायलेट) किरणों से, जो इन देशों की धूप में अधिक होती हैं, उनकी रक्षा अपने-आप होती रहे।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिकों को आशा है कि किसी दिन वे कैंसर जैसे असाध्य रोगों पर आसानी से काबू पाने में सफल हो जायेंगे ?

उत्तर : जीवित कोष्ठों के बारे में अधिकाधिक विशद ज्ञान प्राप्त करने के जो प्रयत्न आजकल अमरीका तथा रूस में चल रहे हैं, उनके सफल होते ही, वैज्ञानिकों का ऐसे रोगों को जानने और उन पर काबू पाने में कामयाब होने का सपना पूरा हो जाएगा।

प्रश्न : सुना है, सागर-तटों पर रहने वाले कुछ पक्षी पानी में गोता लगाकर भी पानी के अन्दर उसी प्रकार उड़ सकते हैं, जिस प्रकार हवा में। यह किस प्रकार सम्भव है ?

उत्तर : अपने विशेष जलरोक पंखों के कारण।

प्रश्न : मनुष्य के लिए सबसे ज्यादा रहस्यमय जीवाणु कौन-सा है ?

उत्तर : 'मुख-जीवाणु', जिसके कारण दंतक्षय होता है। विज्ञान को उसकी पूरी जानकारी नहीं है।

प्रश्न : मोटर द्वारा धरती पर सबसे तेज रफ्तार के विश्व-रिकार्ड की स्थापना किस प्रकार की मोटर से किसने की थी ?

उत्तर : गैस टर्बाइन इंजनयुक्त 'ब्लूबर्ड' को 402 मील की रफ्तार से दौड़ाकर ब्रिटेन के डॉन कैम्पबेल ने, जो कहते हैं—"मुझे इतनी रफ्तार सचमुच पसन्द नहीं।"

प्रश्न : 1952 में सुई (प० पाकिस्तान) में जिस प्राकृतिक गैस-क्षेत्र का पता लगा था, उसमें गैस की संचिति कितनी अधिक है ?

उत्तर : इतनी कि उससे प० पाकिस्तान की उद्योग-सम्बन्धी सभी जरूरतें अगले सौ से ज्यादा सालों तक पूरी होती रहेंगी। इस गैस-क्षेत्र की गिनती दुनिया के दस महानतम गैस-क्षेत्रों में की जाती है।

प्रश्न : विश्व का सर्वाधिक लोकप्रिय सुवासित और विकसित पुष्प कौन-सा है ?

उत्तर : गुलाब ।

प्रश्न : क्या गुलाब की दो किस्मों के मेल से तीसरी किस्म का गुलाब तैयार हो सकता है ?

उत्तर : हां। गुलाब की सैकड़ों किस्मों का जन्म इसी प्रकार हुआ है।

प्रश्न : मनुष्य की शुरुआत पृथ्वी पर कब और किस रूप में हुई थी ?

उत्तर : पुरातत्त्वविज्ञान की नवीनतम खोजों के अनुसार केनियपिथिकेस नामक जाति के लंगूर, जो पृथ्वी पर 1 करोड़, 40 लाख साल पहले हुआ करता था, और जिसका जबड़ा कुछ साल पहले अफ्रीका में मिला था, मनुष्य की वंशावली के सबसे अधिक निकट है।

प्रश्न : क्या वामहस्त व्यक्ति दुष्ट और अनैतिक होता है ?

उत्तर : वैज्ञानिक इस बात में यकीन नहीं करते।

प्रश्न : वह कौन-सा जीव है, जो जीवन के प्रथम क्षण से अन्तिम क्षण तक एक ही काम करता है ?

उत्तर : मकड़ी, जो पैदा होते ही कातना शुरू कर देती है,

और मृत्युपर्यन्त कातती ही रहती है।

प्रश्न : गैसोलीन के ट्रक के पीछे लोहे की जंजीर क्यों घिसटती देखी जाती है ?

उत्तर : सड़क पर ट्रक के पहियों की रगड़ से निश्चल बिजली उत्पादित होती रहती है। यह जंजीर उस बिजली को 'सोख' कर ट्रक के विस्फोट की सम्भावना को रोकती रहती है।

प्रश्न : शोरगुल का हमारे शरीर और कार्यक्षमता पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

उत्तर : अत्यधिक शोरगुल से रक्तचाप तो बढ़ता ही है, हृदय के चलने की स्वाभाविक गति भी तेज हो जाती है। वैज्ञानिक प्रयोगों से पता चला है कि शान्त स्थानों में कार्य करने वाले व्यक्तियों की कार्यक्षमता, शोरगुल में काम करने वाले व्यक्तियों से एक-तिहाई ज्यादा होती है।

प्रश्न : क्या चुम्बन का भी कोई वैज्ञानिक नाम है ?

उत्तर : हां। प्रसरणशील 'मोनोन्यूक्लियोसिस', अर्थात् संक्रामक ग्रान्थिक रोग।

प्रश्न : क्या मादक औषधियों के प्रभाव सब व्यक्तियों पर एक-से होते हैं ?

उत्तर : नहीं। कुछ लोग उन्हें लेने के बाद बड़ी बेचैनी अनुभव करते हैं।

प्रश्न : घर में प्रयोग आने वाला बिजली का बल्व कितने समय तक चलना चाहिए ?

उत्तर : 750 घंटे। पर यह सम्भावना बल्व के अत्यधिक प्रयोग या गलत विद्युत्-धारा से कम भी हो सकती है।

प्रश्न : औरतों के चेहरे से बाल उड़ाने की क्रीम का उपयोग क्या पुरुष भी कर सकते हैं ?

उत्तर : नहीं । उसमें मिले गन्धक सम्मिश्रण से चेहरा खराब हो सकता है। औरतों के लिए अलग क्रीम होती है, क्योंकि उनके चेहरों पर बाल इतनी जल्दी नहीं उगते ।

प्रश्न : क्या प्रत्येक नदी से बिजली प्राप्त की जा सकती है?

उत्तर : नहीं । धीमी धारा की नदी से बिजली प्राप्त हो भी गई तो बहुत ज्यादा महंगी पड़ेगी ।

प्रश्न : औसतन कितने बच्चे रोज दुनिया में जन्म लेते हैं ?

उत्तर : यह उत्तर पढ़ने में आपको जितना समय लगेगा, उतने समय में कम से कम पच्चीस बच्चों का जन्म हो गया होगा। औसतन हर $\frac{1}{4}$ सेकिण्ड में, विश्व में एक नया शिशु जन्म लेता है।

प्रश्न : ग्रंथियां क्या हैं ?

उत्तर : मूलतः वे कोषाणुसमुच्चय, जो शरीर की जटिल क्रियाओं को नियमित करके हमारा मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य कायम रखते हैं। सब रोगों की जड़ में मूलतः ग्रन्थियां ही हैं ।

प्रश्न : पृथ्वी पर मनुष्य का जन्म कब हुआ ?

उत्तर : अधिकांश जीव-वैज्ञानिकों के मतानुसार, आज से करीब पांच लाख साल पहले ।

प्रश्न : क्या कुकुरमुत्ता जहरीला होता है ?

उत्तर : उनकी कुछ जातियां जहरीली होती हैं, कुछ नहीं ।

प्रश्न : क्या, बच्चों के जन्म और पूर्णचन्द्र का कोई वैज्ञानिक सम्बन्ध है ।

उत्तर : वैज्ञानिक प्रयोगों से पता चला है कि उनमें कोई वैज्ञानिक सम्बन्ध नहीं है ।

प्रश्न : क्या पाठशालाओं की वर्तमान परीक्षा-विधि वैज्ञानिक दृष्टि से निर्दोष है?

उत्तर : नहीं। आइसेंक नामक एक विख्यात मनोवैज्ञानिक का कहना है कि "यह विधि अत्यन्त अविश्वसनीय है, क्योंकि उसके परिणाम परीक्षक के पूर्वाग्रहों तथा व्यक्तित्व पर इतना ज्यादा निर्भर करते हैं कि यदि गणित जैसे विषयों को छोड़कर एक ही विद्यार्थी के प्रश्नों को दो परीक्षक जांचें, तो परिणाम भिन्न होंगे।"

प्रश्न : एक ही माता-पिता के बच्चों का स्वभाव अलग-अलग क्यों होता है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों का कहना है कि इसके लिए बच्चों का जन्मक्रम उत्तरदायी है। हर बच्चे का व्यक्तित्व उस व्यवहार द्वारा निर्धारित होता रहता है, जो वह अपने से तत्काल बड़े भाई या बहिन के जीवन में देखता रहता है। वैज्ञानिक खोजों से पता चला है कि अधिकतर सबसे पहला बच्चा 'जिम्मेवार' किस्म का होता है, दूसरा 'लोकप्रिय' किस्म का, तीसरा 'महत्त्वाकांक्षी', चौथा 'विद्यानुरागी' आदि।

प्रश्न : क्या इस कान से सुनकर, दूसरे कान से फौरन निकाला जा सकता है ?

उत्तर : यह तो ज्ञात नहीं, पर डाक्टर हेनरी मोजर ने यह तो प्रमाणित कर दिया है कि जो शब्द आप मुंह से बोलते हैं, वही फौरन कानों के जरिये बाहर निकल आते हैं। ऐसा पाया गया है कि यह शब्द सर की हड्डियों के रास्ते कानों में पहुंचकर बाहर निकल जाते हैं।

प्रश्न : क्या घर की सुन्दरता का प्रभाव उसके निवासियों के चिन्तन पर भी पड़ता है ?

उत्तर : वैज्ञानिक प्रयोगों से यह सिद्ध हो गया है कि घर जितना ही सुन्दर और आरामदायक होगा, उसके निवासी उतने

ही स्वस्थ, प्रसन्न और आशावादी होंगे ।

प्रश्न : क्या आंखों की भांति कान भी उल्लू के लिए प्रकृति का मूल्यवान् उपहार हैं ?

उत्तर : हां । घटाटोप अन्धकार में वह अपनी आंखों के समान बड़े और संवेदनशील कानों से ही 'देखता' और शिकार करता है ।

प्रश्न : गन्धक कैसे प्राप्त की जाती है ?

उत्तर : गन्धक खानों से प्राप्त की जाती है । अपनी स्वाभाविक अवस्था में वह मिट्टी में मिली होती है । मिट्टी से अलग करने के लिए उसे काफी ऊंचे तापमान पर पिघलाकर नलियों के जरिये ऊपर खींच लेते हैं ।

प्रश्न : लकड़ी की पकाई की विधि क्या है ?

उत्तर : प्राकृतिक विधि द्वारा वायु से लकड़ी पकाई जाती है । कृत्रिम विधि से लकड़ी को तीन-चार महीने तक, अच्छी तरह चिट्टे लगाकर भट्टे द्वारा पकाया जाता है ।

प्रश्न : क्या हवाई द्वीपों के खोजकर्ता एक वैज्ञानिक थे ?

उत्तर : हां । जेम्स बुक नामक विख्यात गणितज्ञ और खगोलवेत्ता ।

प्रश्न : घर में छोटी-मोटी आग लगने पर उसको बुझाने की सबसे आसान विधि क्या है ?

उत्तर : उस पर बेकिंग सोडा पाउडर छिड़किए । पानी से लपटें फैल सकती हैं ।

प्रश्न : मौसम सर्द न होते हुए भी जुकाम-सर्दी क्यों हो ज़ाती है ?

उत्तर : जिन रोगाणुओं के कारण मामूली जुकाम-सर्दी हो जाती है, उन्हें वैज्ञानिक शक्तिशाली से शक्तिशाली खुर्दबीन की

मदद से ही देख सकते हैं। वह भी सबको नहीं। इसीलिए इस साधारण रोग को, जिससे 99 प्रतिशत लोग अक्सर ग्रसित रहते हैं, दूर करने की कोई अचूक विधि अभी तक मालूम नहीं की जा सकी है।

प्रश्न : वीर्य कैसे बनता है ?

उत्तर : गुणयुक्त भोजन के ठीक-ठीक पच जाने से जीवनरूपी रस बनता है, रस से रक्त, रक्त से मांस, मांस से मेद, मेद से अस्थि, अस्थि से मज्जा और मज्जा से वीर्य।

प्रश्न : कांच का निर्माण पहले किस प्रकार होता था ?

उत्तर : बिजली, बालू, चूने और सब्जी से। बालूवाली धरती पर बिजली गिरने से जो तेज ताप पैदा होता है, उससे बालू पिघल जाती है। इस पिघली बालू से ही कांच का जन्म होता है।

प्रश्न : प्राणि-रासायनिकों के अनुसार जीवन-तत्त्व सबसे पहले पृथ्वी के किस भाग में प्रकट हुआ होगा ? थल में ? जल में ? या आकाश में ?

उत्तर : अधिकांश प्राणि-रासायनिकों का विश्वास है कि जीवनतत्त्व सबसे पहले अरबों साल पहले पृथ्वी के किसी ज्वाला-मुखी प्रदेश में प्रकट हुआ था। किन प्रतिक्रियाओं के फलस्वरूप, इस तत्त्व के जिन्दा कोष्ठ अपने अन्दर से दूसरे जीव-कोष्ठों को जन्म दे सके, इस बारे में वैज्ञानिक अनुसंधान हो रहा है।

प्रश्न : क्या हाथों को देखकर वैज्ञानिक उसके व्यवसाय का पता लगा सकते हैं ?

उत्तर : हां। इसमें हाथों के चमड़े की कठोरता उनकी सहायक बनती है। हाथों की अत्यधिक हरकतों के कारण स्टेनोग्राफरों की कलाइयां सूजकर कड़ी हो जाती हैं, और झुकाने पर चिटकती हैं। कुम्हारों की सीधे हाथ की अंगुलियों के सिरे घिस जाते हैं। नान-

वाई की हथेली कड़ी हो जाती है। आदि।

प्रश्न : क्या सहारा मरुभूमि का मानव-जाति के लिए कोई उपयोग नहीं है?

उत्तर : वैज्ञानिकों ने पता लगाया है कि सहारा में एक अरब टन तेल, 30 खरब घन फुट प्राकृतिक गैस, 10 करोड़ टन कोयला तथा अत्यधिक मात्रा में लोहा, तांबा, सीसा, यूरेनियम, थोरियम आदि खनिज पदार्थ मौजूद हैं, जिन्हें सूर्य-किरणों की शक्ति से प्राप्त किया जाएगा।

प्रश्न : वैज्ञानिकों का कहना है कि पृथ्वी पर तेल, कोयला आदि जो ईंधन-सामग्री है, वह अधिक से अधिक 200 वर्षों तक काम आ सकेगी। उसके चुक जाने पर वे क्या करेंगे?

उत्तर : इस समस्या का समाधान वे खोज चुके हैं। ईंधन के वर्तमान कोष के समाप्त हो जाने पर वे परमाणु-शक्ति, सूर्य-शक्ति, भूगर्भ-शक्ति, इन तीनों शक्तियों से काम चलाएंगे। असीमित मात्रा में उपलब्ध होने के अतिरिक्त, ये तीनों शक्तियां बहुत सस्ती भी रहेंगी।

प्रश्न : क्या मस्तिष्क की रचना का वैज्ञानिक अध्ययन पूरा हो चुका है?

उत्तर : नहीं। मस्तिष्क की रचना कितनी जटिल है, इसका अनुमान इसी बात से लगाया जा सकता है कि उसमें सौ अरब से भी अधिक स्नायुकोश हैं, जिनमें से प्रत्येक का कार्य और सामर्थ्य अलग-अलग है। कई वैज्ञानिक तो यहां तक कहते हैं कि मस्तिष्क एक अंग, नहीं, कई अंगों का समूह है, जिनमें से प्रत्येक की रचना तथा जीव-रसायन-सम्बन्धी विशेषता पृथक्-पृथक् है।

प्रश्न : वैज्ञानिकों द्वारा निर्मित नये ढंग का कांच कितना कठोर है?

उत्तर : इतना कि आप उसके बने हथौड़े से लोहे की कीलें दीवार में ठोक सकते हैं। इस नये ढंग के कांच में विद्युत्धारा भी बड़े मजे में दौड़ती है।

प्रश्न : समुद्र में रहनेवाले प्रत्येक जीव का आहार जब दूसरा समुद्री जीव ही है, तो समुद्र इन जीवों से खाली क्यों नहीं हो जाता ?

उत्तर : समुद्र का प्रत्येक जीव इतनी अधिक संख्या में अंडे देता है कि उसका वंश समाप्त होने की नौबत आने की आशंका नहीं है। बहुत-से समुद्री जीव साल में करोड़ों अंडे देते हैं; शत्रु-जीव इतने सारे अंडों और उनसे उत्पन्न जीवों को नहीं खा सकते।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक प्रयोगशाला में जीवन-तत्त्व का निर्माण सम्भव है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों ने ऐसे सांयोगिक पदार्थ की रचना तो कर ली है, जो जीवघटक में पाए जाने वाले प्रोटीन से मिलता है, और उसमें और असली जीवन-तत्त्व में कोई मौलिक अन्तर नहीं है। इससे आशा बंधती है कि वे कभी निर्जीव भौतिक-तत्त्व को जीवन-तत्त्व में भी बदल देंगे।

प्रश्न : हल्का और मुलायम रेशम इतना टिकाऊ कैसे होता है ?

उत्तर : रेशम हल्का और मुलायम भले ही हो, पर प्रकृति के सर्वाधिक शक्तिशाली पदार्थों में से एक है। विश्व के अनेक भागों में बड़ी मकड़ी द्वारा निर्मित रेशम से बड़े-बड़े जाल बनाए जाते हैं।

प्रश्न : झंझावात का वेग और उसकी व्यापकता साधारणतः क्या होती है ?

उत्तर : 75 से 100 मील प्रति घंटा। वह 400-500 मील की दूरी तक जाता है।

प्रश्न : किस जानवर की दृष्टि सबसे ज्यादा तेज होती है ?

उत्तर : गिद्ध की तीक्ष्ण दृष्टि विख्यात है। वह तीन मील की ऊंचाई से अपने शिकार को चीन्ह कर मिनटों में उस पर झपट्टा मार सकता है। पर, अमरीका की एक भेड़ के बारे में कहा जाता है कि वह 5 से 10 मील की दूरी से भी अपने शत्रु को देख सकती है।

प्रश्न : सर्दियों में हम कांपने क्यों लगते हैं ?

उत्तर : सर्दी के प्रभाव को कम करने के लिए हमारा शरीर कांपकर कुछ गरमी पैदा करने की कोशिश करता है। इस विधि से प्राप्त गर्मी से शरीर को काफी राहत मिल जाती है।

प्रश्न : क्या आंसुओं की भी वैज्ञानिक खोज हुई है ?

उत्तर : हो रही है। अब तक इस खोज के जो परिणाम सामने आए हैं, उनसे ज्ञात होता है कि आंसू के जल में प्रोटीन की प्रधानता होती है और वे आंख के कीटाणुओं को मारते रहते हैं। भांति-भांति के आंसुओं के रासायनिक तत्त्व भी भिन्न-भिन्न होते हैं, हर्षातिरेक में निकले आंसू, कष्ट और क्रोध के आंसुओं से अलग होते हैं।

प्रश्न : मनुष्य के शरीर के नस-रेशों की कुल लम्बाई कितनी होगी भला ?

उत्तर : एक लाख मील से भी ज्यादा। पर, इन रेशों की चौड़ाई $\frac{१}{१००}$ इंच से भी कम है।

प्रश्न : बोस-आइन्सटीन-सांख्यिकी सिद्धांत क्या है, और आइन्सटीन के साथ जिन बोस महोदय का नाम जुड़ा हुआ है, उनका पूरा नाम क्या है ?

उत्तर : इस सिद्धान्त को समझने के लिए पहले मैक्सवेल और बोल्तसमन नामक दो वैज्ञानिकों के गैस-समूह में गैस-अणुओं के

बर्तनवाले पेचीदे सिद्धान्त को समझना होगा, जिसकी अपूर्णता को भारतीय वैज्ञानिक डाक्टर सत्येन बोस ने पूर्ण किया। भौतिक-विज्ञान के क्षेत्र में यह एक अनूठी कल्पना है, जिससे आइन्स्टीन बहुत प्रभावित हुए थे। उन्होंने इस पर टिप्पणियां लिखीं, और इसे खूब प्रसारित किया।

प्रश्न : डाक्टर सत्येन बोस की अन्य उल्लेखनीय वैज्ञानिक उपलब्धियां क्या हैं?

उत्तर : उनकी सबसे उल्लेखनीय उपलब्धि है, आइन्स्टीन की विख्यात 'यूनिफाइड फील्ड थ्योरी' का नये रूप में प्रस्तुत हल, जिसे विश्व-भर के वैज्ञानिकों ने सराहा था।

प्रश्न : चाय और काफी में मिली कैफीन क्या है?

उत्तर : कैफीन हाइड्रोजन, कार्बन, नाइट्रोजन और आक्सीजन से युक्त रवेदार सफेद पदार्थ है, जो चाय, काफी से निकाली जाती है। आजकल कृत्रिम कैफीन भी तैयार की जाती है। उसका सेवन वे लोग करते हैं, जो तत्काल उत्तेजना और शक्ति चाहते हैं।

प्रश्न : हम आलसी किस वजह से बनते हैं?

उत्तर : कार्बन-डाइ-आक्साइड के आधिक्य से। इसलिए घुटे हुए स्थानों अथवा अधिक सोने से आलस्य आ जाता है। शरीर को आक्सीजनयुक्त साफ हवा ताजगी प्रदान करती है, और आलस भगाती है।

प्रश्न : क्या हाथों के संकेतों से शारीरिक रोगों का पता चल सकता है?

उत्तर : सबसे पहले प्लेटो और अरस्तू ने यह कहा था कि रोग-निदान में हाथ के संकेतों का स्थान महत्त्वपूर्ण है। आज के चिकित्सक भी इस बात को सही मानते हैं। आंत के घाव के रोगी

की हथेली में अनेक सिलवटदार रेखाएं होती हैं। सफेद हथेली रक्तहीनता की द्योतक है, आदि, आदि।

प्रश्न : हवा में अधर चलते, कूदते और ऊपर चढ़ते हुए मकड़ी गिर क्यों नहीं पड़ती ?

उत्तर : ये सब काम करते समय, मकड़ी अपने पीछे खुद अपनी ही बनाई हुई 'रेशमी टेलीग्राफ लाइन' पर चलती रहती है। इसी लाइन पर उसे यह सन्देश मिलता रहता है कि उसके जाले के पास कौन-सा शिकार 'फंसने' के लिए आया है। इसी रेशमी फन्दे से वह अपने शिकारों को बांधती भी है।

प्रश्न : किन पशु-पक्षियों को धूम्रपान करना सिखाया जा सकता है ?

उत्तर : कैंसर और धूम्रपान का सम्बन्ध जानने के लिए पहले चूहों को प्रयोगशाला में धूम्रपान करना सिखाया गया, पर वे धूम्रपान करना न सीखे। बाद में, यह प्रयोग मुर्गियों पर किया गया। वे धीरे-धीरे धूम्रपान की इतनी शौकीन हो गईं कि दिन में आधी सिगरेट मजे से पी लेती थीं। अन्य पशु-पक्षियों पर धूम्रपान के वैज्ञानिक प्रयोग अभी तक नहीं किए गए हैं।

प्रश्न : मकड़ी अपने बनाए हुए जाले में खुद ही क्यों नहीं फंस जाती ?

उत्तर : प्रकृति ने उनके नन्हे पांवों को एक ऐसी सुरक्षात्मक स्निग्धता प्रदान की है, जो उन्हें किसी भी जाले के पास आने पर फिसला देती है।

प्रश्न : क्या मकड़ी में बुद्धि होती है ?

उत्तर : बिलकुल नहीं। वह अन्धी नैसर्गिक प्रवृत्ति से ही अपना काम करती है।

प्रश्न : सर्दी के दिनों में कार अधिक शक्ति का उत्पादन क्यों करती है ?

उत्तर : शक्ति का उत्पादन आक्सीजन और ईंधन के जलने पर निर्भर करता है। गर्मी के दिनों में वायुमण्डल में आक्सीजन की मात्रा कम होती है, इसलिए कार के इंजन को ईंधन के साथ मिलने के लिए कम आक्सीजन मिलता है। सर्दी के दिनों में ठीक इसका उल्टा होता है।

प्रश्न : कौन-सा जानवर सबसे अधिक जीता है ?

उत्तर : चार सौ पौण्ड तक भारवाला बड़ा कछुआ जो 200 से भी अधिक वर्षों तक जीता है।

प्रश्न : कितने प्रतिशत भूकम्प मनुष्य और उनके नगरों को हानि पहुंचाते हैं ?

उत्तर : एक प्रतिशत से भी कम। एक विश्वविख्यात भूकम्प-वैज्ञानिक जोसेफ लायन्च का कहना है कि "सांपों की भांति भूकंप भी आदमी से डरते हैं।"

प्रश्न : आधुनिक वैज्ञानिकों की ईश्वर की कल्पना क्या है ?

उत्तर : इस सदी के महानतम वैज्ञानिकों में से एक, आइन्स्टीन का कहना है—"मैं ऐसे ईश्वर की कल्पना नहीं कर सकता, जो प्राणियों को दंडित या पुरस्कृत करता हो, या जिसमें मनुष्यों जैसे संकल्प और इच्छाएं हों। मेरे लेखे ईश्वर एक ऐसी रहस्यमयी सत्ता है, जिसका सम्पूर्ण ज्ञान हम मृत्यों को कभी नहीं हो सकता; हमें उसका आभास-मात्र ही हो सकता है।"

प्रश्न : कुछ लोग आज की शानदार वैज्ञानिक उपलब्धियों को मानव के भविष्य के लिए खतरनाक मानते हैं। उनका यह विचार कहां तक सच है ?

उत्तर : अपने प्रश्न का उत्तर डा० राधाकृष्णन् के शब्दों में

सुनिए : "विज्ञान में स्वयं कोई दोष नहीं है। उसमें दोष प्रमाणित हो जाने का कारण यही है कि आदमी खुद दुष्ट है।"

प्रश्न : 'मेगाटन' से अणु-वैज्ञानिकों का क्या तात्पर्य रहता है ? किस देश ने सबसे ज्यादा मेगाटन वाले बम का विस्फोट किया था ?

उत्तर : यह उनकी एक इकाई है। एक मेगाटन अर्थात् दस लाख टन डाइनामाइट के बराबर विध्वंसक विस्फोट। सबसे अधिक मेगाटन अणुबम का विस्फोट रूस ने किया है। उस विस्फोट की गर्मी आधी से ज्यादा दुनिया को झुलसाने के लिए काफी थी, पर ऐसे विस्फोटों की गर्मी शनैः-शनैः अन्तरिक्ष में चली जाती है।

प्रश्न : टामी गन से एक सेकण्ड में कितने फायर लगातार किए जा सकते हैं ?

उत्तर : दस-ग्यारह के करीब।

प्रश्न : क्या पृथ्वी फूलती-सिकुड़ती भी है ?

उत्तर : दिन में दो बार, और पैंतीस सेण्टीमीटर तक।

प्रश्न : क्या विस्तीर्ण रेगिस्तान में भी घास-पौधों के दर्शन हो सकते हैं ?

उत्तर : हां। राजस्थान और सहारा के रेगिस्तान में घास-पौधों के झुरमुटों के दर्शन अक्सर होते हैं। पर, ये पौधे ऊंटों के कारण बड़े नहीं हो पाते।

प्रश्न : पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति हमारे जीवन को क्यों और किस रूप में प्रभावित करती है ?

उत्तर : हमारे शरीर में फैले रक्त नलिकाओं के विस्तृत जाल के कारण। इन नलिकाओं में लौहयुक्त हीमाग्लोबिन होता है। इस शक्ति का हमारी नींद की गहराई से गहरा सम्बन्ध है। चारपाई का सिरहाना हमेशा उत्तर में रखने से सुखद निद्रा आती है,

यह वैज्ञानिक प्रयोगों से सिद्ध हो चुका है।

प्रश्न : सबसे प्राचीन समय की साबुत खोपड़ी पुरातत्त्व वैज्ञानिकों को किस प्राणी की मिली है ?

उत्तर : 'प्रोकान्सल आफ्रिकन' नाम के प्राणी की, जिसका जन्म पृथ्वी पर 2 करोड़ साल पहले हुआ होगा। 'पोटेशियम आर्गान' विधि से यह जानने के प्रयत्न किए जा रहे हैं कि क्या यही प्राणी मनुष्य का आदिम पूर्वज था। इस प्रयत्न की सफलता के बाद पुरातत्त्व वैज्ञानिकों के मनुष्य के प्रारम्भिक रूप की खोज के लम्बे इतिहास में एक नया अध्याय शुरू होने की आशा है।

प्रश्न : क्या आलू खाने से आदमी मोटा हो सकता है ?

उत्तर : आलू में चर्बी नहीं होती, पर उन्हें घी या तेल में पकाया जाए तो वे आदमी को मोटा बना सकते हैं।

प्रश्न : डाक्टर लोग शिशुओं के लिए मां के दूध की सलाह क्यों देते हैं ?

उत्तर : इसलिए कि वह उनके लिए सुपाच्य है। प्रोटीन को जज्ब करने वाले उनके इन्जाइम्स गाय के दूध के एनजाइम्स से पांच गुना अधिक सक्रिय है।

प्रश्न : क्या पाषाण-युग के आदमी अभी तक पृथ्वी पर देखने को मिल सकते हैं ?

उत्तर : वैज्ञानिकों का कहना है कि अन्दमान द्वीप के कुछ निवासी इस युग के हैं। वे अभी तक धनुष-बाणों का प्रयोग करते हैं, और स्वयं आग नहीं जला सकते। वे अपने खाने लायक खाना भी खुद पैदा नहीं कर सकते।

प्रश्न : सागर में सबसे ज्यादा किस गहराई तक फोटो लिए जा सके हैं ?

उत्तर : 24,600 फुट की गहराई पर। इन फोटुओं में सागर

की गहराइयों में स्थित चट्टानों के दृश्य हैं।

प्रश्न : क्या दौड़ते समय शरीर में कोई रासायनिक परिवर्तन हो जाते हैं ?

उत्तर : हां। पहला रासायनिक परिवर्तन तो खून में होता है। दिल ज्यादा तेजी से धड़कने लगता है, नब्ज भी ज्यादा तेज हो जाती है, और लगभग सभी स्नायुओं में ज्यादा तनाव आ जाता है।

प्रश्न : क्रोध और प्रेम में अक्सर शरीर कांपने क्यों लगता है ?

उत्तर : क्रोध और प्रेम में शरीर तभी कांपता है, जब मन एक ओर तो क्रोध या प्रेम करना चाहता है, और दूसरी ओर उसके परिणामों के प्रति शंकित रहता है।

प्रश्न : पांचों अंगुलियों में सबसे अधिक उपयोगी और शक्तिशाली अंगुली कौन-सी है ?

उत्तर : अंगूठा। जहां तक शक्ति का सवाल है, अंगूठा चारों अंगुलियों की संयुक्त शक्ति से भी ज्यादा शक्तिशाली है। इसीलिए कहावत है—"वह मेरे अंगूठे के नीचे है।" अंगूठा ही चारों अंगुलियों के पास पहुंचकर उन्हें अधिक सक्षम बनाता है। अंगूठे के कारण ही आदमी बनमानुस तथा अन्य निम्न प्राणियों से भिन्न है।

प्रश्न : क्या तैमूर सचमुच लंगड़ा था ?

उत्तर : 1941 में रूसी वैज्ञानिकों ने समरकंद स्थित उसकी संगमरमर की कब्र खोदकर उसका जो कंकाल निकाला था, उसमें उसका एक पांव सचमुच दूसरे से छोटा था।

प्रश्न : सबसे अधिक ऊंचाई पर उड़नेवाला पक्षी कौन-सा है ?

उत्तर : एक खास किस्म का भारतीय गिद्ध 30,000 फुट की ऊंचाई तक उड़ सकता है। चौ नाम की कौए की एक जाति

27,000 फुट तक उड़ती है, यह भी भारतीय पक्षी है।

प्रश्न : क्या सांप सूंघ सकता है ?

उत्तर : हां, पर वह सूंघने का काम अपनी नाक से नहीं, वरन् अपनी जीभ से, जिसपर सूंघी जानेवाली वस्तु के वायुकण आकर चिपक जाते हैं, तथा अपने मुंह के अन्दर स्थित एक विशेष अंग से, जहां ये कण अन्त में पहुंचते हैं, करता है।

प्रश्न : क्या आंखें भी सुन सकती हैं ?

उत्तर : स्पेक्ट्रोग्राफ (Spectrograph) नाम के 'ध्वनि के कैमरे' के सहारे आदमी की आवाजों की जो 'तस्वीर' खींची जाती है, उसके सहारे आंखें 'सुन' तो सकती ही हैं, उसकी ऐसी अचूक पहचान भी 'कर' सकती हैं, जो किसी अन्य साधन से सम्भव नहीं।

प्रश्न : सबसे गहरी खान कौन-सी है ?

उत्तर : द० अफ्रीका स्थित एक सोने की खान, जिसकी गर्मी में रोटी पकाई जा सकती है।

प्रश्न : काल भूत से भविष्य की ओर ही जाता है न ?

उत्तर : भारत के तरुण वैज्ञानिक डा० नर्लीकर का कहना है कि काल के तीन तीर हैं : विश्वविज्ञान-सम्बन्धी तीर, जो काल को भूत से भविष्य की ओर जाता हुआ दर्शाता है, तापगति विज्ञान-सम्बन्धी तीर, जो काल के ऊंचे से नीचे दबाव की ओर जाने का द्योतक है, और विद्युद्गतिविज्ञान-सम्बन्धी तीर, जहां काल विकिरण के जरिए भूत से भविष्य में और भविष्य से भूत में जाता है।

प्रश्न : क्या जिराफ खड़े-खड़े सो जाते हैं ?

उत्तर : हां। उनकी सोने की आदत यही है।

प्रश्न : क्या चिड़ियां सुन भी सकती हैं ? यदि हां, तो उसके कान कहां होते हैं ?

उत्तर : बहुत अच्छी तरह । उनके कान पंखों के पीछे छिपे रहते हैं ।

प्रश्न : क्या यह सच है कि जन्म के समय कंगारू का वजन एक औंस से भी कम होता है ?

उत्तर : बिलकुल सच । उसका जन्मकाल का वजन $2\frac{1}{2}$ औंस होता है ।

प्रश्न : क्या यह सच है कि मकड़ी अपने जाले में छोटी चिड़िया को कैद कर सकती है ?

उत्तर : आप छोटी चिड़िया की बात कर रहे हैं, मकड़ी अपने करामाती जालों में अपने से कई सौ गुना भारी शत्रुओं जैसे चूहा, छोटा कछुआ, छोटे सांप तक को घंटों कैद रख सकती है ।

प्रश्न : क्या दो सिर वाले सांप भी होते हैं ?

उत्तर : हां, पर वे ज्यादा नहीं हैं, और ज्यादा समय तक जीवित भी नहीं रहते ।

प्रश्न : विटामिन 'बी' की कमी से कौन-सा गम्भीर रोग हो जाता है ?

उत्तर : बेरीबेरी रोग, जो पालिश किए हुए चावल के खानेवालों को ज्यादा होता है ।

प्रश्न : क्या शरीर में तीसरा नेत्र भी है ?

उत्तर : रहस्यमय शीर्षग्रन्थि को कुछ वैज्ञानिक शरीर के गुप्त तीसरे नेत्र का स्थान मानते हैं ।

प्रश्न : क्या मरे हुए व्यक्ति का खून जीवित व्यक्ति के काम आ सकता है ?

उत्तर : हां, बशर्ते कि उसे मौत के बाद कुछ घण्टों के अन्दर ही निकाल लिया गया हो । रूस में अभी तक पौन लाख से अधिक

व्यक्ति विज्ञान के इस नये चमत्कार से लाभ उठा चुके हैं।

प्रश्न : प्रत्येक व्यक्ति की बुद्धि तथा आंखों का रंग औरों से अलग क्यों होता है?

उत्तर : उसकी जीवजाति (जिनी) द्वारा नियंत्रित जीवित कोष्ठों पर अलग-अलग प्रतिक्रियाओं के कारण। यह प्रतिक्रिया 'एन्जाइम्स' (खाद्योजों) के कारण होती है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक मनुष्य की इच्छाओं पर मनचाहा नियंत्रण कर सकते हैं?

उत्तर : हां। कुछ साल पहले अमरीकी वैज्ञानिकों ने चूहों के 'तृष्णा-केन्द्र' में बिजली के नन्हे-से तारों के छोर लगाकर उन पर 'विद्युत्-आवेग' पहुंचा-पहुंचाकर उनकी इच्छाओं को बहुत अधिक सीमा तक नियंत्रित कर लिया था। पर, नैतिक कारणों से उन्होंने ऐसे प्रयोग आदमियों पर नहीं किए। पर, इधर चीन के महानतम वैज्ञानिक चू-फुत-सेन ने कुछ चीनी कैदियों पर ऐसे प्रयोग किए हैं, जो सफल रहे। भयावह कल्पना यह है कि कहीं चीन के निरंकुश नेता इस प्रयोग का दुरुपयोग करके अपनी सेना के सब सैनिकों की विचार-शक्ति का मनचाहा नियंत्रण न आरम्भ कर दें।

प्रश्न : वह कौन-सा पक्षी है, जिसकी आंखें करीब-करीब पीठ पर लगी दिखाई देती हैं?

उत्तर : हिमालय से जाड़ों के मौसम में नीलगिरी तक उड़कर आनेवाला काष्ठकूट नामक पक्षी। उसकी ऐसी अजीब आंखें विश्व में किसी भी पक्षी की नहीं हैं।

प्रश्न : वह कौन-सा पक्षी है, जो प्रकृति की चित्रकला का आकर्षकतम नमूना है?

उत्तर : अबाबील, तथा अफ्रीका के वनों में पाए जाने वाले

तोतों की कुछ जातियां।

प्रश्न : देखते ही सब कुछ को, यहां तक कि अपनी जाति के अन्य सदस्यों को नष्ट करने की प्रवृत्ति किस चीज में है ?

उत्तर : केकड़े में। एक बाल्टी में कुछ केकड़ों को रखकर कभी भी आजमाइश कर लीजिए।

प्रश्न : अंगुलियों की छाप से आदमी की पहचान की प्रथा किसने और कहां शुरू की थी ?

उत्तर : विलियम हर्शल नामक व्यक्ति ने भारत में।

प्रश्न : क्या कैंसर का रोगी बिना किसी उपचार के भी अच्छा हो सकता है ?

उत्तर : हो सकता है, पर ऐसे उदाहरण अपवाद-मात्र ही हैं। एक प्रतिशत से भी कम।

प्रश्न : हाथी अपनी सूंड से अधिक से अधिक कितना वजन उठा सकता है ?

उत्तर : एक टन के करीब। उसकी सूंड में चालीस हजार से अधिक स्नायुएं जो हैं।

प्रश्न : कहावत है कि पक्षी अपने शरीर के अनुपात में बहुत कम खाते हैं। क्या यह बात सच है ?

उत्तर : वैज्ञानिक खोजों से यह बात असत्य सिद्ध हो चुकी है। खाने में एक मामूली चिड़िया की बराबरी करने के लिए आदमी को रोज अपने वजन के बराबर खाना खाना पड़ेगा। कारण, मामूली चिड़िया रोज अपने वजन के बराबर ही खा लेती है।

प्रश्न : एक मामूली चिड़िया की रोजाना औसत खुराब क्या होगी भला ?

उत्तर : अपने वजन के बराबर चींटियां, खटमल, बीज, केंचुए कीटाणु आदि ।

प्रश्न : जिराफ के मस्तिष्क भी होता है क्या ?

उत्तर : क्यों नहीं और उसे सक्रिय रखने के लिए उसके हृदय को 13 फुट की दूरी से उसे खून पहुंचाते रहना होता है । इसीलिए जिराफ का रक्तचाप आदमी के रक्तचाप से 3-4 गुना अधिक होता है ।

प्रश्न : क्या शिशुओं की अपनी अलग भाषा होती है ?

उत्तर : वैज्ञानिकों का विश्वास है कि सब देशों के शिशु एक ही भाषा बोलते हैं । इसीलिए हर स्थान और भाषा-भाषी के शिशु जन्म के बाद मां को 'मां-मां' कहकर ही पुकारते हैं । वैज्ञानिकों का यह भी कहना है कि शिशुओं की भाषा सबसे सरल और स्वाभाविक भाषा है, और जब कोई वयस्क व्यक्ति अपनी भाषा भूलकर उनसे उनकी ही भाषा में 'बात' करते हैं, तो वे बहुत खुश होते हैं ।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक भी सात को 'भाग्यशाली' संख्या मानते हैं ?

उत्तर : जार्ज मिलर नाम के ख्यातनामा मनोवैज्ञानिक ने मालूम किया है कि आदमी के दिमाग के 'स्मृति विभाग' में कोई ऐसी व्यवस्था है कि वह एक बार में किसी सूची की सात वस्तुओं के नाम ही अच्छी तरह याद रख सकता है । उनका कहना है, इसीलिए मानवीय कार्यकलापों में सात की संख्या का बहुत महत्त्व है । आदमी ने सप्ताह में सात दिन रखे हैं, सात महान् आश्चर्यों की रचना की है—आदि ।

प्रश्न : क्या हमारी श्रवण-शक्ति सदा एक-सी ही रहती है ?

उत्तर : एक श्रवण-प्रयोगशाला से सम्बद्ध वैज्ञानिकों का कहना

है कि अधिकांश व्यक्तियों की श्रवण-शक्ति समयानुसार घटती-बढ़ती रहती है। सुबह यह शक्ति अपनी पराकाष्ठा पर होती है, और दिन के बारह और एक बजे के बीच अपने निम्नतम स्तर पर। अधिक भोजन और व्यायाम के बाद भी सुनने की शक्ति काफी क्षीण हो जाती है।

प्रश्न : क्या शरीर की विभिन्न अंग-भंगिमाओं के आधार पर किसी नये विज्ञान का जन्म हुआ है ? यदि हां, तो इस नये विज्ञान के जन्मदाता कौन हैं ?

उत्तर : हां। इस नये विज्ञान का नाम 'किनेसिक्स' और इसके जन्मदाता हैं डाक्टर रे एल० वर्डव्हिशटेल। उनका कहना है कि अपने विभिन्न अंगचालनों से हम एक दूसरी भाषा बोलते हैं, जो शब्दों से ज्यादा सही तौर पर हमारे वास्तविक विचारों को व्यक्त कर देती है।

प्रश्न : गर्भवती स्त्रियों को धूप में ज्यादा घूमने-फिरने के लिए क्यों मना किया जाता है ?

उत्तर : इसलिए कि सूरज की पराबैंगनी (अल्ट्रा वायलेट) किरणें उनके शरीर को झुलसा देती हैं। किरणों का बुरा प्रभाव उन व्यक्तियों पर भी हो सकता है, जिनके बाल किसी हल्के रंग के हों या जिनकी आंखें नीली हों। इसीलिए शीत-प्रधान देशों से आने वाले व्यक्ति, जिनमें ऐसी विशेषताएं अधिकतर होती हैं, भारत जैसे गर्म देशों में आने पर सूर्यदाह का शिकार बन जाते हैं।

प्रश्न : क्या सूर्यदाह तेज धूप में ही होता है ?

उत्तर : नहीं, सुबह की धूप, सागर से प्रतिबिंबित धूप में सूर्यदाह के होने की ज्यादा गुंजाइश है।

प्रश्न : वह कौन-सा कांच होता है जो पराबैंगनी किरणों को पूरी तरह रोक सकता है ?

उत्तर : क्रुक्स कांच । इस कांच के बने चश्मों को पहनकर वे व्यक्ति अपनी आंखों की रक्षा कर सकते हैं, जिन्हें इन किरणों से सूर्यदाह हो जाता है ।

प्रश्न : क्या कुष्ठरोगियों की हाथों की शक्ति बढ़ जाती है ?

उत्तर : शक्ति तो नहीं बढ़ती, पर हाथों की स्नायुओं के सिरों के बेकार हो जाने से कुष्ठरोगियों के हाथों में दर्द अनुभव नहीं होता, और वे हाथों से स्वस्थ व्यक्ति की अपेक्षा ज्यादा काम लेने लगते हैं ।

प्रश्न : सबसे पहला रंगीन टेलीविजन कार्यक्रम कब प्रसारित हुआ था ?

उत्तर : 25 जून, 1951 को शाम को साढ़े चार बजे, अमरीका में ।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक हस्तरेखा-पंडितों की इस बात को सच मानते हैं कि कलाकारों की अंगुलियां लम्बी होती हैं ?

उत्तर : नहीं । अधिकांश विख्यात कलाकारों की अंगुलियां चौड़ी पाई गई हैं ।

प्रश्न : क्या तांबे को सोने में बदलने की विद्या का जन्म भारत में हुआ था ?

उत्तर : जिस सीदी मौला को इस परिवर्तन के आविष्कार का श्रेय दिया जाता है, उसने इस परिवर्तन की विद्या तांत्रिक भारतीयों से ही सीखी थी । वह भारत से ही भागकर बाहर गया था ।

प्रश्न : वायुमण्डल का तापमान जानने का सबसे पहला वैज्ञानिक प्रयत्न कब हुआ था ?

उत्तर : 1749 में ब्रिटेन के दो वैज्ञानिकों ने एक पतंग में थर्मामीटर लगाकर वायुमण्डल का सही तापमान जानने का सफल प्रयोग किया । इसके बाद, करीब पौने दो सौ वर्षों तक बड़ी-बड़ी

पतंगों के सहारे वायुमण्डल की विभिन्न ऊंचाइयों के अध्ययन किए जाते रहे।

प्रश्न : समस्त भौतिक विज्ञान-क्रिया का मूल स्रोत क्या है ?

उत्तर : प्रकृति।

प्रश्न : प्रकृति क्या है ?

उत्तर : ऊर्जा और वैश्व शक्ति का समाहार।

प्रश्न : ऊर्जा क्या है ?

उत्तर : आधुनिक विज्ञान ऊर्जा के विविध रूपों—विद्युत् ताप, ध्वनि, चुम्बकत्व आदि से तो परिचित है, पर उसके स्वरूप को निर्धारित नहीं कर पाया है। मैक्स प्लैंक नामक भौतिक शास्त्री ने अपनी 'क्वैण्टम थ्योरी' द्वारा (जिसका विकास आइन्स्टीन ने किया) इस दिशा में कुछ प्रयत्न किया था।

प्रश्न : वैश्व-शक्ति क्या है ?

उत्तर : जिस अव्यक्त शक्ति के विभिन्न स्वरूप-खण्डों की खोज विज्ञान करता आ रहा है, और जिसके विषय में सोचते हुए वैज्ञानिकों की सारी बुद्धि और कल्पना मौन हो जाती है, उस रहस्यमय शक्ति को ही वैश्व-शक्ति के नाम से जाना जाता है। वह प्रकट भी है, और प्रकट नहीं भी है।

प्रश्न : चोट लगने पर हमें कष्ट ही क्यों होता है, हर्ष क्यों नहीं होता ?

उत्तर : हर्ष और कष्ट आदि अनुभवों के नियम शरीर के नहीं, मन के बनाए हुए हैं। सम्मोहनावस्था में या मस्तिष्क पर तीव्र आघात लगने पर मन की संवेदनशीलता और उसके नियमों का खात्मा हो जाता है। ऐसी अवस्थाओं में पीड़ादायक अनुभव हर्ष भी प्रदान कर सकते हैं, या उनकी अनुभूति नहीं भी हो सकती है। हमारे देह की सारी अनुभूतियां मन के कारण ही होती हैं।

प्रश्न : क्या विज्ञान किसी सर्वरोग निवारक औषधि का निर्माण करने में सफल हो गया है ?

उत्तर : डीमीथील सल्फोक्साइड नामक अनुपम औषधि के बारे में कुछ दिनों से ऐसा दावा किया जा रहा है।

प्रश्न : विश्व का वैज्ञानिक इतिहास, संक्षेप में क्या है ?

उत्तर : "निरन्तर होते रहने के संघर्ष का इतिहास।" यह उद्धरण एक महान् वैज्ञानिक का है।

प्रश्न : ब्रह्माण्ड की तुलना में हमारी पृथ्वी का विस्तार कितना है ?

उत्तर : 'ब्रह्माण्ड-विज्ञान के व्यापक पहलू' नामक पुस्तक के लेखक जेम्स जीन्स का कहना है : "ब्रह्माण्ड की तुलना में हमागी पृथ्वी का विस्तार इतना ही है, जितना अटलांटिक महासागर में भरे असंख्य बालू-कणों की तुलना में एक बालू-कण।"

प्रश्न : भारतीय पुरातत्त्व-विज्ञान की सबसे चमत्कारपूर्ण घटना क्या है ?

उत्तर : सिंधुघाटी सभ्यता, जो भारत की प्राचीनतम नगर सभ्यता है, की खोज।

प्रश्न : वैज्ञानिकों ने इस सभ्यता का काल कौन-सा निर्धारित किया है ?

उत्तर : प्रागैतिहासिक काल।

प्रश्न : भारत की इस प्राचीनतम नगर-सभ्यता की विशेषताएं क्या थीं ?

उत्तर : सुनिर्मित भवन, सार्वजनिक स्नानागार, सुचारु नाली-व्यवस्था, मुद्राएं, नापतौल के बाट, विशाल अन्नकोष आदि।

प्रश्न : एकालाजी क्या है ?

उत्तर : परिस्थिति-विज्ञान जो वनस्पति-विज्ञान और प्राणि-

विज्ञान का व्यापक रूप है, और जिसमें ऋतु-विज्ञान, पदार्थ-विज्ञान गणित-विज्ञान आदि की सहायता से वनस्पतियों और जीव-जन्तुओं की जीवन-सिद्धि और विकास आदि की परिस्थितियों का अध्ययन किया जाता है।

प्रश्न : आरम्भ से ही हमारे देश की कला-गणना उज्जैन से ही क्यों की जाती है ?

उत्तर : ज्योतिषाचार्य श्री सूर्यनारायंण व्यास के अनुसार ज्योतिषशास्त्र के गणित का मूलाधार ही उज्जैन है, क्योंकि उज्जैन को भूमध्यरेखा पर अवस्थित मानकर गणना का माध्यम स्वीकार किया गया है। देश के ठीक मध्य में होने के कारण उज्जैन भारत का हृदय है, और पुराण-काल में भारत का ग्रीनविच माना जाता था। उज्जैन के अलावा दुनिया में और कहीं भी (किसी भी अक्षांश पर) सूर्य मस्तक पर नहीं आता। इस भौगोलिक और प्राकृतिक विशेषता के कारण उज्जैन ही ऐसा स्थान है, जिनके द्वारा ठीक काल-ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है।

प्रश्न : बेकेलाइट, जिससे 'इन्सुलेटर' बनता है, के आविष्कारक कौन थे ?

उत्तर : लिओ बेकलैण्ड नाम के बेल्गो-अमरीकन रसायन शास्त्री।

प्रश्न : यूरोप से अमरीका उड़ना ज्यादा कठिन है, या अमरीका से यूरोप उड़ना, और क्यों ?

उत्तर : यूरोप से अमरीका उड़ना। मौसम की विचित्र परिस्थितियों के वारण।

प्रश्न : अटलांटिक महासागर के गर्भ में टेलीफोन के तार न पड़े होने पर भी दोनों देशों में टेलीफोन-कार्ता कैसे सम्भव है ?

उत्तर : वार्ता-सन्देश महासागर का फासला वायरलेस की

मदद से तय करते हैं।

प्रश्न : आणविक शक्ति द्वारा सबसे पहली पनडुब्बी कब चलाई गई थी ?

उत्तर : 1954 में। इस पनडुब्बी का नाम 'नॉटिलस' था। इसने ध्रुवसागर के नीचे भी यात्रा की थी।

प्रश्न : आणविक शक्ति के विकास में कौन आगे है—रूस या अमरीका ?

उत्तर : अमरीका। उसके पास सब देशों से अधिक आणविक-शक्ति-उत्पादक केन्द्र हैं।

प्रश्न : इन केन्द्रों में अब तक कितनी दुर्घटनाएं हो चुकी हैं ?

उत्तर : 1946 से 1964 के अन्त तक केवल तीन। साधारण उद्योगों में इस अवधि में इससे कई गुना ज्यादा दुर्घटनाएं होती हैं।

प्रश्न : रेलवे इंजन की ईजाद किसने और कब की थी ?

उत्तर : जार्ज स्टीफेंनसन ने 1804 में।

प्रश्न : विश्व की सबसे पहली रेल कहां चली थी ?

उत्तर : वेल्स (इंग्लैंड) में। इस रेलवे द्वारा 10 टन बोझा 4 मील प्रति घंटा के वेग से खींचा गया था।

प्रश्न : रात और दिन क्यों होते हैं ?

उत्तर : पृथ्वी की परिक्रमा के कारण। इसी कारण हमें तारे भी घूमते नजर आते हैं।

प्रश्न : क्या पृथ्वी की परिक्रमा का वेग पृथ्वी के सब भागों में एक-सा अनुभव होता है ?

उत्तर : नहीं। भूमध्यरेखा पर यह वेग 1000 मील प्रति घंटा है, और ध्रुवों पर इससे आधा।

प्रश्न : पृथ्वी अपने अक्ष पर घूमती है, यह सबसे पहले किसने सिद्ध किया था ?

उत्तर : इसकी कल्पना सर्वप्रथम ईसा के जन्म से 400 वर्ष पूर्व, हैराक्लीडस ने की थी । 1851 में फ्रांसीसी वैज्ञानिक जीन फॉकाल ने पेरिस में एक वैज्ञानिक प्रयोग करके प्रमाणित किया कि पृथ्वी स्थिर नहीं है । एक इमारत से एक पूर्वनिश्चित रेखा पर 200 फुट का पैण्डुलम लटका कर उसने पाया कि कई घंटे बाद पैण्डुलम उस रेखा पर नहीं घूमती । इससे यही नतीजा निकाला जा सकता था कि पृथ्वी घूम रही है ।

प्रश्न : वैज्ञानिक सिगरेट पीने की सलाह क्यों नहीं देते ?

उत्तर : क्योंकि उसके तम्बाकू में सात-आठ प्रकार के ऐसे जहर रहते हैं, जिनके कुप्रभावों को समाप्त करना शरीर के लिए अत्यन्त कठिन है, और जो अन्दर शरीर को खोखला बनाते रहते हैं ।

प्रश्न : आदमी ने सबसे पहले किस अंक का आविष्कार किया था ?

उत्तर : 'एक' का । वह दिन में एक सूरज और रात में एक चांद देखता था । खुद भी वह अपने-आप में एक ही था ।

प्रश्न : विश्व की प्राचीनतम भाषा कौन-सी है ?

उत्तर : संस्कृत । लोकमान्य तिलक ने अकाट्य वैज्ञानिक प्रमाणों द्वारा संस्कृत को कम से कम आठ हजार साल पहले की भाषा माना था । पर, संस्कृत उससे भी प्राचीन भाषा है ।

प्रश्न : सेल्यूलाइड के आविष्कारक कौन थे ?

उत्तर : ब्रिटेन के रसायनशास्त्री अलेक्जेण्डर मार्क्स ।

प्रश्न : क्या स्वस्तिक चिह्न का कोई वैज्ञानिक महत्त्व भी है ?

उत्तर : ऋषियों के अनुसार, पृथ्वी की सब वस्तुओं के सब व्यवहारों को नियमित करनेवाली सप्त विद्युतों का ध्यान इस चिह्न के प्रतीक में आसानी से सम्भव है।

प्रश्न : सप्त विद्युत् क्या हैं ?

उत्तर : विद्युत् के सात प्रकार। उनके भारतीय नाम हैं : इन्दु, तार्क्ष्य, विश्ववेदस् वृद्धश्रावस्, पूषा, अरिष्टनेमि और बृहस्पति।

प्रश्न : क्या यह सच है कि जो औषधि जितनी ही अधिक प्रभावक होती है, वह उतनी ही अधिक मारक और शोषक भी होती है ?

उत्तर : हां, शरीर की बाकी धातुओं के लिए। पेनिसिलीन, आयरोमाइसिन आदि वर्तमान औषधियों के बारे में आज के वैज्ञानिकों का यही अनुभव है।

प्रश्न : किस ग्रन्थि (ग्लाण्ड) द्वारा शरीर को वे आयोडीन-सम्मिश्रण प्रदान किये जाते हैं, जिनके बिना सारी मानवजाति बुद्धिहीन हो जाए ?

उत्तर : थायरायड ग्लाण्ड।

प्रश्न : सूअर के एक पांव में कितने पंजे होते हैं ?

उत्तर : चार।

प्रश्न : क्यों घोंघा अण्डे देता है ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : वे कौन-से जीवाणु हैं, जो खौलते हुए जल में भी जीवित रह सकते हैं और ध्रुव प्रदेश के हिम में भी ?

उत्तर : 'फ्लैवोवेक्टिन' नामक जीवाणु, जिन्हें जिन्दा रहने के लिए वायु की जरूरत भी नहीं है।

प्रश्न : लोहे में जंग किस कारण से पैदा होती है ?

उत्तर : 'पेरावैक्टीरियम स्पेलेसी' नामक जीवाणुओं से, जिनका भोजन लोहा है, जंग होती है।

प्रश्न : नमक की खानों में नमक पर लाल और पीले धब्बे कैसे पड़ जाते हैं ?

उत्तर : समुद्र में उगनेवाली सिवार के जीवाश्मों (फोसिल एल्गे) के कारण। प्रयोगों से ज्ञात हुआ है कि नमक के कणों के पिघलते ही, इनकी करोड़ों साल की 'निद्रावस्था' और 'चेतनाशून्य जीवन' समाप्त हो जाता है, तथा वे पुनर्जीवित हो जाते हैं।

प्रश्न : क्या ये सूक्ष्म जीवाणु अमर हैं ?

उत्तर : हां, वे सदा थे और सदा रहेंगे। उन्हें न भोजन चाहिए, न वायु। वे बिना किसी यान और विशेष वस्त्रों के अतर्ग्रहीय यात्राएं भी कर सकते हैं।

प्रश्न : विश्व-विख्यात भारतीय वैज्ञानिक डाक्टर रमन का हाल का आविष्कार क्या है ?

उत्तर : ऐसी प्रणाली का आविष्कार, जिससे आदमी खुद अपने चक्षु-चित्रपट (रेटिना) का अवलोकन करने के अलावा उस प्रतिक्रिया को भी स्वयं देख सकता है, जो किसी रंगीन वस्तु के देखने पर चक्षु-चित्रपट पर होती है।

प्रश्न : उत्तरी ध्रुव में 6 मास का दिन कब आरम्भ होता है ?

उत्तर : 21 मार्च को।

प्रश्न : प्राकृतिक भोज्य-पदार्थों की जीवनीशक्ति का स्रोत क्या है ?

उत्तर : उनके करोड़ों एन्जाइम, जो गरम करते ही मर जाते हैं। इसीलिए फल-सब्जियों और दूध आदि को बिना गरम किए

ही सेवन करने की सलाह दी जाती है।

प्रश्न : क्या ऐसा प्लास्टिक भी बना है, जो काफी ताप सह सकता है?

उत्तर : प्लास्टिक के ऐसे दो रूप सामने आए हैं—पोलिप्रोपिलिन और पोलिरेथीन।

प्रश्न : 'आकस्मिक सिद्धान्त' (Emergent Evolution) क्या है?

उत्तर : वह वैज्ञानिक सिद्धान्त जो विकास की रहस्यमय श्रृंखला को समझाने का प्रयत्न करता है। इसके अनुसार, भौतिक जगत् के विभिन्न स्तरों पर मौलिक रूप से नई प्रवृत्तियों का आकस्मिक जन्म होता रहता है।

प्रश्न : शून्य क्या है—'कुछ' या 'कुछ नहीं'?

उत्तर : कुछ नहीं।

प्रश्न : मूंगा क्या है—जानवर या पौधा?

उत्तर : जानवर।

प्रश्न : क्या एक महीने के शिशु में अत्यधिक बड़ी आंखें हर्ष और सन्तोष का विषय है?

उत्तर : नहीं। इस बारे में सावधान रहने की जरूरत है। वे मोतियाविन्दु के आरम्भिक चिह्न हो सकती हैं।

प्रश्न : क्या अपने ही वंश या गोत्र के लड़के या लड़की से विवाह करना ठीक नहीं?

उत्तर : ऐसा विवाह कई शारीरिक और मानसिक रोगों के अतिरिक्त अंधेपन का कारण भी हो सकता है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि एक्स-रे आदमी के गोश्त में प्रवेश कर उसे जलाकर नष्ट भी कर देता है?

उत्तर : हां, और यह काम इतनी जल्दी और बिना किसी

चेतावनी के होता है कि प्रभावित व्यक्ति को कुछ पता भी नहीं लगता।

प्रश्न : क्या एक्स-रे में कोई तापमान या गन्ध होती है ?

उत्तर : अदृश्य होने के अलावा, एक्स-रे में न तापमान होता है, न गन्ध और न कोई आवाज़।

प्रश्न : क्या धातुएं और उनसे बने पदार्थ भी आदमी की भांति थक जाते हैं ?

उत्तर : हां। इस बात को सबसे पहले विख्यात भारतीय वैज्ञानिक सर जगदीशचन्द्र बसु ने सिद्ध किया था।

प्रश्न : विश्व के सबसे सूक्ष्म जीव कौन-से हैं ?

उत्तर : एक कोषवाले जीवाणु, जिन्हें साधारण खुर्दबीन से भी नहीं देखा जा सकता। इन्हें देखने के लिए अदृश्य बहि:कासनी किरणोंवाले अणुवीक्षण-यंत्र का उपयोग होता है।

प्रश्न : ऐसे जीवाणुओं की संख्या कितनी होगी ?

उत्तर : इसका हिसाब लगाने में आदमी की गणित-विद्या तो एकदम असमर्थ है, क्योंकि अनुकूल परिस्थितियों में एक जीवाणु का परिवार 24 घंटे में 28 नील, 14 खरब, 76 अरब हो जाता है।

प्रश्न : भारतीय ज्योतिषियों ने अन्तरिक्ष के कितने स्तर स्वीकार किये थे ?

उत्तर : उत्तरोत्तर दूरी के हिसाब से तीन : ज्योतिष्क, वायवीय, और वाष्पीय। इनमें से वायवीय और वाष्पीय को आधुनिक विज्ञान 'स्ट्रैटोस्फीयर' की संज्ञा प्रदान करता है।

प्रश्न : भाग्य के बारे में वैज्ञानिकों का मत क्या है ?

उत्तर : उनके मतानुसार भाग्य नाम की कोई चीज नहीं है,

और वंश-परम्परा तथा प्रकृति के विधान ही हमारे स्वभाव, कर्मों और विकास की धारा को निश्चित करते हैं।

प्रश्न : मनुष्य ने भोजन का पकाना कब आरम्भ किया ?

उत्तर : करीब 5-6 हजार वर्षों से ही।

प्रश्न : क्या फलित ज्योतिष केवल मनुष्यों के भाग्य की पूर्व घोषणा का ही दावा करता है ?

उत्तर : नहीं। उसकी परिधि में पृथ्वी पर पाई जानेवाली प्रत्येक सजीव और निर्जीव वस्तु आती है, क्योंकि सौरमण्डल की जिन विद्युत्-धाराओं को वह 'भाग्य' की प्रभाव-धाराएं मानता है, उनकी प्रतिक्रियाएं पृथ्वी की सभी वस्तुओं पर होती हैं, ऐसा भी फलित ज्योतिष का विश्वास है।

प्रश्न : मोशा नामक सुन्दर कहवे की खास लज्जत किस प्रकार प्राप्त की जाती है ?

उत्तर : काफी और चाकलेट या अकेली काफी के तत्त्वों के मिश्रण से।

प्रश्न : क्या हवाई जहाज उस स्तर से जहां पनडुब्बी गोता लगाती है, नीचे उड़ सकता है ?

उत्तर : हां। विश्व के उन भागों में ही जहां जमीन समुद्र-स्तर से नीचे है।

प्रश्न : क्या तारा मछली का कोई सिरा काट देने पर वह सिरा फिर आ जाता है ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : नाभि को शरीर का केन्द्रबिन्दु क्यों कहा जाता है ?

उत्तर : क्योंकि यह शरीर के ठीक मध्य में स्थित है, और सारा शरीर या स्नायुमण्डल उससे गुंथा है।

प्रश्न : क्या सूर्य की सप्त रश्मियों का संगीत के साथ स्वरों से कोई वैज्ञानिक सम्बन्ध है ?

उत्तर : प्राचीन काल के भारतीय वैज्ञानिकों के अनुसार, संगीत के सप्तस्वर सात रश्मियों की विभिन्न प्रतिक्रियाओं और संवेगों के परिचायक हैं। वे यह भी मानते थे कि सारे सौर जगत की समस्त रचना के मूल में यही प्रभाव हैं। इस प्रकार की विशद चर्चा ऋग्वेद में की गई है।

प्रश्न : दुग्धाहार पर निर्भर बच्चा प्रतिदिन के दूध की मात्रा से कितना लौह प्राप्त करता है ?

उत्तर : चार मिलीग्राम। पर, इतनी मात्रा ही उसके शारीरिक पोषण और वृद्धि के लिए काफी है।

प्रश्न : 'कांटेक्ट लैंस' किस चीज से बनते हैं ?

उत्तर : प्लास्टिक से और विशेष रूप से निर्मित कांच से। प्लास्टिक के लैंस ज्यादा सुरक्षापूर्ण हैं।

प्रश्न : क्या कोई पक्षी अपनी चोंचों की मार से आदमी को बेहोश कर सकता है ?

उत्तर : कठफोड़वा। आदमी के कंधों पर उसकी चोंच के कुछ आघात आदमी को बेहोश करने को काफी हैं।

प्रश्न : क्या सूर्य स्थिर है ?

उत्तर : नहीं। वह पृथ्वी के साथ हरक्यूलीज तारकपुंज की ओर 12 मील प्रति सेकिण्ड के वेग से यात्रा कर रहा है।

प्रश्न : पृथ्वी की उस परत के नीचे, जो हमें दीखती है, क्या है ?

उत्तर : तीन और परतें। 1800 मील गहरी परत पर भ्राजातु और लोहे की सैकतीय शिलाएं हैं। इसके 1000 मील बाद गहरा द्रवीय अन्तर्भाग हैं। सबसे अन्त के दृढ़ सांचे की संरचना

और गहराई के बारे में अधिक ज्ञात नहीं है। यह सारी खोज भूकम्पीय तरंगों की मदद से की गई है।

प्रश्न : दूसरे महायुद्ध के बाद, घरों और उद्योगों में किस मानवनिर्मित पदार्थ का उपयोग सबसे अधिक हुआ है ?

उत्तर : प्लास्टिक। एक वैज्ञानिक का कहना है कि आजकल आदमी प्लास्टिक की बनी जितनी ज्यादा चीजों का इस्तेमाल कर रहा है, उसे देखते हुए आज के युग को 'अणु युग' की जगह 'प्लास्टिक युग' कहना ज्यादा ठीक रहेगा। प्लास्टिक आज आदमी की लगभग सभी भौतिक जरूरतों की पूर्ति कर रहा है।

प्रश्न : शरीर का निर्माण जिन पंचतत्त्वों से हुआ है, वे क्या हैं ?

उत्तर : पृथ्वी, जल, अग्नि, वायु और आकाश।

प्रश्न : क्या आत्महत्या का सम्बन्ध ऋतुओं और सप्ताह के खास दिनों से है ?

उत्तर : अमरीकी वैज्ञानिक खोजियों ने काफी खोज करके इस अचरज-भरे तथ्य का उद्‌घाटन किया है कि दुनिया-भर में आत्महत्याओं की सम्भावना वसन्त या ग्रीष्म में और सोमवार और मंगलवार को ही ज्यादा होती है।

प्रश्न : क्या सब आत्महत्यारे अपने पीछे पत्र छोड़कर ही आत्महत्या करते हैं ?

उत्तर : हजारों आत्महत्याओं के मनोवैज्ञानिक परीक्षणों से ज्ञात हुआ है कि 15 प्रतिशत आत्महत्यारे ही ऐसा करते हैं।

प्रश्न : किन मानव-अवशेषों के आधार पर वैज्ञानिकों ने मनुष्य का अभ्युदय-काल तय किया है ?

उत्तर : जावा में प्राप्त 'पिथेकान्थरोपोज इरेक्टस' नामक अवशेषों से।

प्रश्न : इन अवशेषों के अध्ययन से वैज्ञानिकों ने आदिमानव

की किन प्रवृत्तियों पर प्रकाश डाला है ?

उत्तर : आदिमानव नाटे कद का शक्तिशाली जीव था, और झुक-झुककर चलता था। पर, उसका मस्तिष्क आज के मानव के मस्तिष्क से आकार में बड़ा होने पर भी इतना विकसित नहीं था। इसीलिए वह सिर्फ आम दैनिक और न्यूनतम आवश्यकताओं की पूर्ति के बारे में ही सोच सकता था।

प्रश्न : प्लास्टिक किस पदार्थ से बनता है ?

उत्तर : प्लास्टिक, जिसके बीसियों रूप हैं, मुख्यतः कोयला या पेट्रोल से बनता है। पर, आजकल उसके विभिन्न रूप कॉफी, रूई और सोयाबीन के बीजों, दूध और बुरादे आदि से भी बनते हैं।

प्रश्न : सोने की जिस अंगूठी पर 18 कैरट लिखा हो, उसमें कितना सोना होगा ?

उत्तर : 75 फीसदी।

प्रश्न : अधिकांश पशुओं में सर्वाधिक विकसित ज्ञानेन्द्रिय कौन-सी है ?

उत्तर : गन्ध-इन्द्रिय।

प्रश्न : 'मोर्स कोड' क्या है ?

उत्तर : सन्देश भेजने की एक विधि, जिसमें डॉट और डैश से काम लिया जाता है।

प्रश्न : क्या गाय के एक से अधिक पेट होते हैं ?

उत्तर : हां। उसके चार पेट होते हैं।

प्रश्न : सेण्टीग्रेड तापमान-पद्धति में पानी के खौलने की मात्रा क्या है ?

उत्तर : सौ डिग्री।

प्रश्न : 50,000 टन भारी एक जहाज चलते समय कितना

पानी स्थानच्युत करेगा ?

उत्तर : 50,000 टन ही ।

प्रश्न : पृथ्वी को अपनी धुरी पर एक पूरा चक्कर लगाने में कितना समय लगता है ?

उत्तर : 24 घंटे ।

प्रश्न : चन्द्र-ग्रहण क्यों होता है ?

उत्तर : चन्द्रमा के पृथ्वी द्वारा फेंकी गई छाया में आने के कारण ।

प्रश्न : मानव-जीवन में स्मृति का क्या महत्त्व है ?

उत्तर : बिना स्मृति के आदमी न कुछ बोल पाएगा, न कुछ कर पाएगा, और न कोई गणना करने योग्य रहेगा । मानव के विकास क्रम में स्मृति का बड़ा हाथ है ।

प्रश्न : सम्पूर्ण अथवा आंशिक स्मृति-क्षय क्यों होता है ?

उत्तर : मस्तिष्क के अनेकानेक विकारों और दुर्घटनाओं के कारण । स्मृति-प्रक्रिया मस्तिष्क के क्रियाशील हुए बिना हो ही नहीं सकती ।

प्रश्न : क्या दृष्टिभ्रम की भांति श्रवण भ्रम भी हो सकता है ?

उत्तर : हां, बहरेपन या मस्तिष्क के गम्भीर रोगों के कारण ।

प्रश्न : श्रवणभ्रम से भ्रमित रोगी क्या अनुभव करता है ?

उत्तर : कि उसके मन में जो काल्पनिक प्रतिध्वनियां हो रही हैं, वह कोई वास्तविक व्यक्ति कर रहा है ।

प्रश्न : बिल्ली और कुत्ते के जबड़ों की हरकतों में क्या अन्तर है ?

उत्तर : बिल्ली के जबड़े हमेशा ऊपर-नीचे चलते हैं, और कुत्ते के बायें-दायें ।

प्रश्न : ऋणात्मक संख्या क्या है ?

उत्तर : शून्य से कम की प्रत्येक संख्या जैसे—1 ऋणात्मक संख्या है।

प्रश्न : क्या पतंगे विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को खाकर नष्ट कर सकते हैं ?

उत्तर : वे वस्त्रों को खुद नहीं खाते, पर वस्त्रों में जो अंडे वे देते हैं, उनमें से निकले लार्वा वस्त्रों को भी चट कर जाते हैं।

प्रश्न : भयंकर तूफ़ान में क्या समुद्र का गहरातल भी तूफान से प्रभावित होता है ?

उत्तर : नहीं। भयंकरतम तूफान का प्रभाव भी समुद्र की सतह के कुछ गज नीचे तक ही होता है।

प्रश्न : टेलीविजन के आविष्कार का श्रेय किसे है ?

उत्तर : स्काटलैण्ड के वैज्ञानिक जॉन लागी बेयर्ड को। 1925 में उनके इस आविष्कार के बाद से टेलीविजन-विज्ञान ने आश्चर्य-जनक उन्नति की है।

प्रश्न : खतरे की जंजीर खींचने पर रेल किस प्रकार रुक जाती है ?

उत्तर : उसके खींचने पर गार्ड के डिब्बे में लगे वैक्यूम-संचालित ब्रेक अपने आप लग जाते हैं, और किसी के खोलने पर ही खुलते हैं। तब तक गाड़ी रुकी रहती है।

प्रश्न : चकमक के प्रयोग से चिंगारी किस प्रकार पैदा हो जाती है ?

उत्तर : चकमक, जिसका वैज्ञानिक नाम 'हाइड्रेटेड सिलिका' है, स्पंज, कई प्रकार के रंगों और सूक्ष्म वनस्पतियों आदि के मिश्रण से बना एक रहस्यमय पदार्थ है, जो इस्पात से भी अधिक कठोर है। इसलिए, वह इस्पात जैसी कठोर वस्तु के घर्षण से

चिंगारियां उत्पन्न कर सकता है।

प्रश्न : क्या यह सच है कि सिलाई की मशीन के आविष्कारक ने इस मशीन की एक गम्भीर कमी को सपना देखकर पूरा किया था ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : क्या मनोवैज्ञानिक सभी सपनों के प्रतीकों की व्याख्या करने में समर्थ हैं ?

उत्तर : नहीं। फ्रायड ने सबसे पहले ऐसा साहस किया था, पर उसकी मान्यताएं उसके ही शिष्यों ने ध्वस्त कर दीं। अब स्वप्न-विज्ञान जितना प्रगति करता जाता है, उतना ही रहस्यमय और किसी एक वैज्ञानिक शब्दावली में न बंधने वाला सिद्ध होता जाता है।

प्रश्न : वृत्त की परिधि और व्यास का अनुपात क्या है, और उसका पता किसने लगाया था ?

उत्तर : 3·14159। आर्कीमीडीज ने।

प्रश्न : क्या सेल्युलाइड का कोई ऐसा रूप भी है, जो जल्दी से आग नहीं पकड़ता ?

उत्तर : हां। सेल्युलोस एसेटेट, जो पारदर्शी भी है।

प्रश्न : क्या सरल भौतिक रचना वाले प्राणियों, जैसे चींटियों और मधुमक्खियों का व्यवहार भी उनकी रचना जितना ही सरल होता है ?

उत्तर : नहीं, वह जटिल और भौतिक रचना वाले प्राणियों जैसा बहुमुखी और जटिल होता है।

प्रश्न : क्या ईश्वर के अस्तित्व को गणित विज्ञान से सिद्ध किया जा सकता है ?

उत्तर : गणित के त्रैराशिक के सादे-से नियम से ऐसी कोशिश की गई है। इस नियम का पहला समीकरण—ब्रह्माण्ड में जितनी वस्तुएं हैं, उनके नाम भी हैं (जिनसे हम उन्हें जानते हैं)। दूसरा—विभिन्न नाम हैं, तो उनके विभिन्न आकार-स्वरूप भी हैं। तीसरा—जिनके आकार-स्वरूप नहीं, उन्हें अनुभूतियों से जाना जाता है। अतः प्रमाणित हुआ कि ईश्वर चूंकि एक नाम है, इसलिए उसका आकार-स्वरूप भी है, जो भले ही आपने देखा या अनुभव न किया हो, पर बहुतों ने 'देखा' और 'अनुभव' किया है। ईश्वर के अनगिनत नामों से भी सिद्ध होता है कि बहुतों ने उसे अनगिनत रूपों में 'देखा' और 'अनुभव' किया है।

प्रश्न : किस वैज्ञानिक ने कहा था कि ईश्वर अवश्य महानतम गणितज्ञ ही होना चाहिए ?

उत्तर : विश्व-विख्यात खगोल-वेत्ता जीन्स ने।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक चमत्कारों में विश्वास करते हैं ?

उत्तर : नहीं, क्योंकि चमत्कार सिर्फ उसे कहा जाता है, जिसकी व्याख्या नहीं हो सकती। वैज्ञानिकों का विश्वास है कि सैद्धान्तिक रूप से हर वस्तु की व्याख्या सम्भव है।

प्रश्न : आंखों का कौन-सा रोग दुनिया में सबसे ज्यादा फैला है ?

उत्तर : ट्रैकोमा। दुनिया की आबादी का छठा भाग इस भयंकर रोग से ग्रस्त है जो आगे चलकर अंधेपन का कारण बनता है।

प्रश्न : मोतिया बिन्द का आपरेशन कब आरम्भ हुआ ?

उत्तर : सोहलवीं सदी के आरम्भ में, जब आपरेशन के लिए सोने की बारीक सुइयों का प्रयोग किया जाता था।

प्रश्न : क्या नौका-निर्माण में लकड़ी के स्थान पर किसी और पदार्थ का उपयोग शुरू हो गया है ?

उत्तर : हां। इन पदार्थों में कांच के रेशों का उपयोग अधिकाधिक वृद्धि पर है।

प्रश्न : क्या उपयोगी दवा की ज्यादा मात्रा ले लेने पर एकदम ज्यादा फायदा हो सकता है?

उत्तर : उल्टे नुकसान हो सकता है। दवा की उतनी ही मात्रा लीजिए, जितनी डाक्टर ने बताई है।

प्रश्न : कांच को कितना ज्यादा नमनशील बनाया जा सकता है?

उत्तर : 3600 पौण्ड की तनाव शक्ति वाला कांच बन चुका है, जिसे मोड़कर तोड़ने के लिए डेढ़ लाख पौण्ड की शक्ति चाहिए।

प्रश्न : क्या यह सच है कि अन्तरिक्ष-यात्रा के दौरान अन्तरिक्ष-यात्री का आयुविकास धीमा हो जाएगा?

उत्तर : हां। लम्बी अन्तरिक्ष-यात्रा के बाद तो वह अपने को अपने परपोतों से भी जवान पाएगा।

प्रश्न : समय के सूक्ष्मतम परिवर्तन को जानने वाली विधि कौन-सी है?

उत्तर : 'मास बॉरएफेक्ट', जिससे दस लाख साल में एक सेकिण्ड कम हो जाने वाली घड़ी के इस अति सूक्ष्म परिवर्तन को भी जाना जा सकता है।

प्रश्न : क्या बहुत ज्यादा ऊंचाई पर रहने वाले नीचे रहने वाले लोगों से कम समय में बूढ़े होते हैं?

उत्तर : हां। यद्यपि यह अन्तर कुछ मिनटों का ही होगा। कारण यह है कि गुरुत्वाकर्षण जितने ऊंचे जाओ, उतना कम होता जाता है।

प्रश्न : होमियोपैथी की 30 शक्ति की दवा की प्रत्येक बूंद

ग्रें दवा का कितना भाग होता है ?

उत्तर : दवा के एक ग्रेन का एक लाख पचवां।

प्रश्न : एक बूंद पानी में दवा की इतनी ही मात्रा लाने के लिए उसे कितने पानी में घोलना पड़ेगा ?

उत्तर : उतना पानी आप कभी जमा नहीं कर पाएंगे, क्योंकि उसके लिए इतना पानी चाहिए जो सैकड़ों पृथ्विओं में भी नहीं समा पाएगा।

प्रश्न : क्या यह सच है कि स्वर्गीय श्री हाल्डेन ने स्वेच्छा से अपने शरीर पर तीव्र रासायनिक द्रव 'हाड्रोक्लोराइड एसिड' का प्रयोग किया था ?

उत्तर : हां। ऐसा उन्होंने शरीर पर इस एसिड की क्रिया-प्रतिक्रिया के वैज्ञानिक अध्ययन के लिए किया था।

प्रश्न : क्या गन्ध और स्मृति में कोई सम्बन्ध है ?

उत्तर : काफी गहरा सम्बन्ध है। गन्ध से फौरन वह घटना या दृश्य याद आ जाता है, जब उसकी पहली अनुभूति हुई थी।

प्रश्न : जोंक का चोषक उसके शरीर के आगे होता है, या पीछे ?

उत्तर : उसके दो चोषक होते हैं, एक आगे एक पीछे। इसीलिए वह शरीर से बुरी तरह चिपक जाती है।

प्रश्न : क्या जोंक बिना पानी के रह सकती है ?

उत्तर : एक घण्टे से अधिक नहीं।

प्रश्न : जोंक शरीर से चिपक जाए तो उसे खून क्यों पीने देना चाहिए ?

उत्तर : इसलिए कि उसे खून पीने से पूर्व हटाया जाए, तो इतना खून निकलेगा, जितना जोंक के पीने से भी न निकलता। इसके

अलावा, जख्म का पीड़ा भी काफी समय तक रहेगा।

प्रश्न : क्या आदमी एच० जी० वेल्स की 'टाइम मशीन' जैसी मशीन से भूत और भविष्य में जा सकता है ?

उत्तर : सैद्धान्तिक रूप से यह सम्भव है, पर इसके लिए जितने वेगवान अन्तरिक्ष-यान चाहिए, उनका निर्माण करने में आदमी अभी समर्थ नहीं है।

प्रश्न : कितने समय पहले का अचूक मौसम बताया जा सकता है ?

उत्तर : विश्व के महानतम ऋतु-वैज्ञानिक डाक्टर क्रिस तीन हफ्ते पहले मौसम की अचूक भविष्य वाणी कर सकते हैं।

प्रश्न : दीमक लकड़ी तथा धातुओं को कैसे चाट जाती हैं ?

उत्तर : अपनी देह से अभिस्रावित होने वाले एक शक्तिशाली अम्ल के कारण।

प्रश्न : क्या कुकुरमुत्ते की सभी जातियां जहरीली होती हैं ?

उत्तर : नहीं। 700 जातियां, जिनमें प्रोटीन के अलावा, कीटाणुनाशक तत्त्व भी होते हैं, खाई जा सकती हैं।

प्रश्न : क्या सागर-तल में भी वे धातुएं मिल सकती हैं, जो पृथ्वी पर मिल सकती हैं ?

उत्तर : हाल की खोजों से ज्ञात हुआ है कि सागर में पृथ्वी पर मिलने वाली अनेक उपयोगी धातुओं का अक्षय भण्डार है।

प्रश्न : क्या विचारों से चलने वाली मशीनें भी बन चुकी हैं ?

उत्तर : ऐसी मशीनें विकासावस्था में हैं। निकट भविष्य में आप उन्हें सक्रिय रूप से देख सकेंगे।

प्रश्न : क्या मशीनी अध्यापक भी बन गए हैं ?

उत्तर : ब्रिटेन तथा अमरीका में ऐसे 'मशीनी अध्यापकों' पर

करोड़ों रुपये खर्च हो चुके हैं। मशीनें अपनी सांकेतिक भाषा द्वारा छात्रों के प्रश्नों का उत्तर दे देती हैं। अनुवाद करने वाली मशीनों का आविष्कार तो 1956 में ही हो चुका था।

प्रश्न : भारत के आधुनिक वैज्ञानिकों की परम्परा किस वैज्ञानिक से आरम्भ हुई ?

उत्तर : सर जगदीशचन्द्र बसु से। उनके बाद आते हैं, सर रमन, आचार्य प्रफुल्लचन्द्रराय, श्री रामानुजम, डाक्टर मेघनाद साहा, डा० कृष्णन्, डा० शान्तिस्वरूप भटनागर, डा० भाभा, डाक्टर बीरबल साहनी और डाक्टर नर्लीकर।

प्रश्न : खनिज-विज्ञान के जन्मदाता कौन थे ?

उत्तर : जार्ज बायर (1490-1555) जो 'अग्रीकोला' के नाम से विख्यात हैं।

प्रश्न : ऑक्सीजन गैस का आविष्कार किसने और कब किया था ?

उत्तर : जोसेफ प्रीस्टले ने 1771 में।

प्रश्न : क्या ऐसे पौधे भी हैं, जो बर्फ में ही उगते हैं ?

उत्तर : वैज्ञानिकों को ऐसे पौधों की पचास जातियों का पता लग सका है। इनमें से कुछ हिमालय में पाए जाते हैं।

प्रश्न : क्या बर्फ सदा सफेद रंग में ही मिलती है ?

उत्तर : नहीं। भारत, रूस, जापान, अमरीका में लाल, भूरी और नीले रंग की बर्फ भी देखने को मिल जाती है।

प्रश्न : शरीर में खून की मात्रा कितनी होती है ?

उत्तर : प्रायः दस पौण्ड। सही उत्तर के लिए पौण्ड में अपने वजन को बारह से भाग करिए।

प्रश्न : आज तक के चार महानतम और मूलभूत आविष्कार

कौन-से हैं ?

उत्तर : पहिया, लीवर, फन्नी और स्क्रू । सारे यंत्रों का कार्य इन्हीं चारों पर आधारित है ।

प्रश्न : क्या रूस, अमरीका द्वारा अन्तरिक्ष में छोड़े गए उपग्रह हमें नग्न आंखों से दीख सकते थे ?

उत्तर : हां, पर इसके लिए आपको सूर्यास्त या सूर्योदय से पहले किसी अंधेरी जगह में खड़ा होना पड़ता ।

प्रश्न : आदमी अधिक से अधिक कितनी गरमी सहन कर सकता है ?

उत्तर : 260 डिगरी फारनहाइट तक ।

प्रश्न : हम बहुत-सी बातें भूल क्यों जाते हैं ?

उत्तर : अवचेतन के निर्देश से दिमाग अप्रिय बातों के 'स्मृति-कोष्ठ' नष्ट कर देता है । रोज ऐसे हजारों कोष्ठ नष्ट हो जाते हैं ।

प्रश्न : पृथ्वी पर जीवन का प्रारम्भ किस प्रकार हुआ ?

उत्तर : दो अमरीकी रसायन शास्त्रियों के अनुसार 'प्रोटीन की फफूंद से ।' मानव-शरीर में जीवाणुओं का निर्माण एक जटिल किस्म के प्रोटीन से होता है । इसके बावजूद 22 किस्म के एमिनो-एसिड सैकड़ों किस्म के प्रोटीनों की रचना करते हैं, जिनमें से 8-10 किस्में मानव-जीवन के लिए अनिवार्य हैं ?

प्रश्न : लेसर-किरणों के निर्माण का सिद्धान्त क्या है ?

उत्तर : साधारण प्रकाश-स्रोत से निकलने वाली मुक्त किरणों को अनुशासित कर, उनकी समस्त शक्ति एक कला में लाते हुए संचित करने पर इस निर्माण के अन्तिम चरण में लेसर-किरण प्राप्त होती है, जिसकी तीव्रता प्रति इकाई क्षेत्र पर, सूर्य की

अपेक्षा लाखों गुनी अधिक होती है। इन किरणों की विलक्षण शक्ति के कारण कुछ वैज्ञानिक आगामी युग को लेसर युग कहना चाहते हैं।

प्रश्न : प्लास्टिक सर्जरी का जन्म कब और कहां हुआ था ?

उत्तर : विश्वविख्यात प्लास्टिक सर्जन डा० मेलबैक के अनुसार, "आज से लगभग 4000 साल पहले भारत में।"

प्रश्न : क्या यह सच है कि 'च्यूइंग गम' और आइसक्रीम में पेट्रोलियम का अंश होता है ?

उत्तर : जी हां।

प्रश्न : दांतों का सबसे अच्छा मंजन कौन-सा है ?

उत्तर : एक पश्चिमी दंत विशेषज्ञ ने नमक और सम-भाग खाने वाले सोडे के मिश्रण को दांतों का श्रेष्ठ मंजन माना है। तेल और नमक का प्रयोग भी पायरिया नष्ट कर दांतों को चमकाता है।

प्रश्न : मामूली चींटी कितना वजन उठा सकती है ?

उत्तर : अपने वजन से 1300 गुना ज्यादा बोझ, मानिये या न मानिये।

प्रश्न : 'यति' के विषय में वैज्ञानिकों का क्या कहना है ?

उत्तर : रूसी भूगोल-शास्त्री प्रो० एलेक्जेण्डर कारोलर्न के अनुसार 'यति' मनुष्य और बन्दर के बीच का कोई ऐसा प्राणी हो सकता है, जिसका मानसिक विकास एक सीमा तक मनुष्य के निकट है।

प्रश्न : क्या कोई ऐसी चीज भी है, जिसे आंखें नहीं देख पातीं ?

उत्तर : हां—स्वयं अपनी हरकतें। आंखों के सामने एक दर्पण रखकर अपनी आंखों की हरकतों का अध्ययन करने का

प्रयत्न कीजिये; कोई सफलता नहीं मिलेगी। अस्थिर आंखें, 'आउट आफ फोकस' होने के कारण सौ फीसदी 'अंधी' हो जाती हैं।

प्रश्न : प्रकाश बोध कैसे होता है?

उत्तर : नोबल-पुरस्कार-विजेता डा० रामन् के अनुसार "आंखों के रैटिना (चक्षुपटल) में चार महत्त्वपूर्ण पिग्मैन्ट (वर्णक) होते हैं, जिनमें से तीन की सहायता से हमें प्रकाश और विभिन्न रंगों का बोध होता है और चौथे की मदद से अंधेरे में देखने में मदद मिलती है। देखने की शक्ति व्यक्ति के नेत्रों में इन वर्णकों की मात्रा पर निर्भर करती है।"

प्रश्न : दीमक चींटियों से अपनी रक्षा किस प्रकार करते हैं?

उत्तर : चींटियों के आक्रमण करते ही दीमकों की 'क्षत्रिय' जाति के योद्धा, जो आकृति में साधारण दीमकों से भिन्न होते हैं, अपने सिर की पिचकारी-रूपी ग्रन्थि से चींटियों पर एक प्रकार का जहरीला पदार्थ फेंककर उनकी प्रगति रोक देते हैं।

प्रश्न : तिलचट्टों की खूराक क्या है?

उत्तर : तिलचट्टे सीमेन्ट और कंक्रीट को छोड़कर सभी कुछ खा सकते हैं, कारण उनके जबड़े बहुत ज्यादा कड़े होते हैं।

प्रश्न : क्या सफेद रंग के कौओं की कोई किस्म होती है?

उत्तर : नहीं। रक्त के अभाव के कारण कभी-कभी काले कौओं में एक-दो सफेद कौए निकल आते हैं।

प्रश्न : आदमी ने सबसे पहला बांध कब और कहां बनाया था?

उत्तर : सही उत्तर देना कठिन है, पर सम्भवतः सबसे पहला बांध 8-10 हजार साल पहले मिस्र में बना था।

प्रश्न : क्या महासागरों में सचमुच अनेक धातुएं मिल सकती

हैं ?

उत्तर : मार्गरेट हाइड नामक प्रख्यात विज्ञान-शिक्षिका के अनुसार "यदि एक घन मील समुद्री जल को भाप में परिवर्तन कर दिया जाये, तो उसमें से करीब 25 टन सोना, लाखों टन मैग्नीशियम, कैल्शियम और पोटेशियम मिश्रण, 12,000,000 टन नमक, कई टन यूरेनियम, चांदी, तांबा और लोहा तथा अनेक रसायन मिल सकते हैं।" पर इतने पानी को वाष्पीभूत करना आसान नहीं है।

प्रश्न : क्या वैज्ञानिक रेगिस्तानों में खेती करने की कोशिश कर रहे हैं ?

उत्तर : एक जर्मन वैज्ञानिक हर्बर्ट कर्थ ने रेत में कुछ रसायनों को मिलाकर उसे इस योग्य बना दिया है कि रेत और रासायन के इस मिश्रण में एक गैलन पानी तक सुरक्षित रह सकता है।

प्रश्न : परवाने शमा की ओर क्यों लपकते हैं ?

उत्तर : उनकी आंखों पर शमा का प्रकाश जितनी तेजी से गिरता है, उतनी ही तेजी से उनकी पेशियां उत्तेजित होती हैं। अन्त में अपने को न रोक पाने के कारण वे उस प्रकाश की ओर लपकते हैं।

प्रश्न : क्या कागज के कपड़े भी बन गये हैं ?

उत्तर : जी हां। 1966 से, कागज से बने खास कपड़े, जिन पर न आग का असर होता है, न पानी का, अमरीका में काफी प्रचलित हैं। ये काफी सस्ते भी होते हैं।

प्रश्न : भंवरा फूलों का रस कैसे पी लेता है ?

उत्तर : उसके मुंह पर दायें-बायें 'स्ट्रा' जैसी दो नलियां होती हैं, जिन्हें फूल पर फैलाकर वह उनका रस पी लेता है।

○○

प्रसिद्ध लेखकों का कथा-संसार

बंकिमचन्द्र

चन्द्रशेखर	15/-
आनन्दमठ	16/-
कृष्णकान्त का वसीयतनामा	16/-
विष वृक्ष	16/-
देवी चौधरानी	14/-

आचार्य चतुरसेन

गोली	18/-
वयं रक्षामः	20/-
दुखवा मैं का से कहूं	16/-
पूर्णाहुति	16/-
चिता की लपटें	16/-
नीलमणि	16/-
ईदो	18/-
आभा	15/-
सोना और खून	40/-
ढहती हुई दीवार	14/-
उदयास्त	18/-
बगुला के पंख	15/-
यादें	16/-
सोमनाथ	25/-
बहते आंसू	16/-
वैशाली की नगरवधू	20/-

क्या आप जानते हैं ?

हरिमोहन शर्मा

क्या आप जानते हैं—सबसे अधिक अण्डे देने वाला प्राणी कौन-सा है, 'आटोमाटन' क्या है, विश्व का सबसे भीमकाय प्राणी कौन-सा है, मृत्यु की वैज्ञानिक व्याख्या क्या है, मनुष्य की शुरुआत पृथ्वी पर कब और कैसे हुई ?

ऐसी ही विज्ञान की 800 पहेलियां आपकी बुद्धि की परीक्षा लेंगी और साथ ही आपको नई जानकारी भी देंगी। ये विज्ञान की ऐसी बातें बताएंगी जो पूर्णतया सत्य होते हुए भी आपको विचित्र, आश्चर्यजनक और रहस्यमय लगेंगी।

सरस्वती सीरीज

हिन्द पॉकेट बुक्स

₹ 25/-

ISBN 81-216-02653